

PROJEKT BUDOWLANY

STRONA TYTUŁOWA

Obiekt Sieć kanalizacji sanitarnej

Adres budowy Besko działki. nr. ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1, 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko

Stadium Projekt zagospodarowania terenu
Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej

Inwestor Gmina Besko Besko ul. Podkarpacka 5 38-524 Besko

Jednostka projektowania „WIMA” Projektowanie Nadzór Inwestorski Wiesław Maślany
Sanok ul. Piłsudskiego 10 38-500 Sanok

mgr inż. WIEŚLAW MAŚLANY
38-500 SANOK, ul. Deszynieckiego 15/1
tel. kom. 0 509 700 347
Upr. do kierowania i nadzoru nad
i projektowania sieci instalacji sanitarnych
Upr. A-649-117/87 Upr. UAN-2-8346-88/85
Upr. ANB V 7342-68/94

Projektant mgr inż. Wiesław Maślany - zakres opracowania sieci i instalacje sanitarne
specjalność instalacyjno – inżynieryjna Upr. nr. ANB V 7342-68/94

Projektant mgr inż. Marek Walczak - zakres opracowania instalacje elektryczne
specjalność instalacyjno – inżynieryjna Upr. nr. UAN-2-8346-13/87

mgr inż. Marek Walczak
38-500 Sanok, ul. Józefa Pałcia 41/86
Uprawnienia nr. UAN-2-8346-13/87
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych

Sprawdzający mgr inż. Stanisław Chudziński - w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
specjalność instalacyjno-inżynieryjna Upr. nr 107/98

mgr inż. Stanisław Chudziński
Upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specj. instalacje i sieci sanitarne
Nr ewid. 107/98, PDK/IS/0325/03

Data opracowania 20 08 2009 r.

Teczka zawiera od str. 1 do str. 78


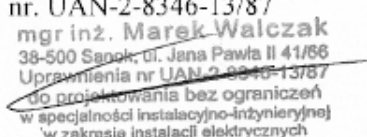
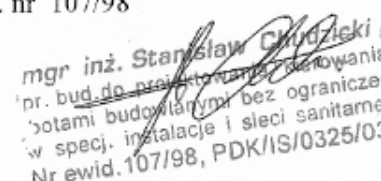
Spis zawartości

- strona tytułowa str.1
- spis zawartości str.2
- oświadczenie projektanta i sprawdzającego str.3
- opis do projektu zagospodarowania terenu str. 4-6
- pismo znak RDE6/ZP/6/456/2009 2498/09 z dnia 20.07.2009r Oświadczenie o zapewnieniu dostaw energii elektrycznej WARUNKI PRZYŁĄCZENIA do sieci elektroenergetycznej o napięciu 230/400V obiektu : przepompownia ścieków str. 7
- pismo znak : ZGK / 7031 / 28 / 2009 z dnia 24.08. 2009r Warunki przyłączenia projektowanej kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Besko str.8-9
- orientacja w skali 1:10000 rys. nr.1 str.10
- mapa projektu zagospodarowania terenu w skali 1:1000 rys.2 str. 11
- mapa projektu zagospodarowania terenu w skali 1:1000 rys.3 str. 12
- opinia nr. GN-VII-7441/894/2008 z dnia 17. 11..2008r. uzgadniania dokumentacji projektowej str.13
- opinia nr. GN-VII-7441/731/2009 z dnia 31. 08..2009r. uzgadniania dokumentacji projektowej str.14
- projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej strona tytułowa str.15
- spis zawartości str.16
- opis techniczny do projektu budowlanego str.17-26
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 rys. 4 str.27
- profil podłużny sieci kanalizacyjnej w skali 1:250/100 rys.5 str.28
- profil podłużny sieci kanalizacyjnej w skali 1:500/100 rys.6 str. 29
- profil podłużny sieci kanalizacyjnej w skali 1:500/100 rys.7 str. 30
- przepompownia ścieków technologia- rys poglądowy rys.8 str. 31
- schemat montażowy studzienki kanalizacyjnej rys poglądowy rys.9 str.32
- zabezpieczenie skrzyżowania projektowanego rurociągu tłoczego ścieków z istniejącymi podziemnymi kablami elektrycznymi En - rury ochronne rok2, rok1, ro4 rys poglądowy rys.10 str.33
- zabezpieczenie skrzyżowania projektowanego rurociągu tłoczego ścieków z istniejącymi gazociągami Ga w tym g2, g1 – rura ochronna ro rys poglądowy rys.11 str.34
- zabezpieczenie skrzyżowania projektowanego rurociągu tłoczego ścieków z drogą lokalną – rura ochronna ro2 rys poglądowy rys.12 str.35
- zabezpieczenie skrzyżowania projektowanego rurociągu tłoczego ścieków z rowem przydrożnym – rura ochronna ro3 rys poglądowy rys.13 str.36
- zabezpieczenie skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącym wodociągiem w32, Wa – rura ochronna ro8, ro5 rys poglądowy rys 14 str.37
- zabezpieczenie skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącą drogą – rura ochronna ro6 rys poglądowy rys.15 str.38
- zabezpieczenie skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącym gazociągiem Ga 32 – rura ochronna ro7 rys poglądowy rys.16 str.39
- przepompownia ścieków instalacja elektryczna rys. poglądowy rys 17 str.40
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia str. 41-61
- wypis uproszczony z rejestru gruntów str.62-63
- kopia mapy ewidencji gruntów i budynków str.64
- uprawnienia projektanta w zakresie sieci i instalacji sanitarnych i zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa str.65-66
- uprawnienia projektanta w zakresie instalacji elektrycznej i zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa str. 67-68
- uprawnienia sprawdzającego w zakresie sieci i instalacji sanitarnych i zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa str. 69-70
- dokumentacja geotechniczna pod budowę kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków przy ul. Zapowiedzkiej w Besku str.71-78

Sanok dnia 16.09.2009r

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 – Prawa Budowlanego (Dz.U. z 2006r Nr. 156, poz.1118) oświadczamy, że niniejszy Projekt Budowlany „Sieci kanalizacji sanitarnej „ w Besku na działkach nr, ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1, 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

- | | | |
|---------------------|---|---|
| Projektant | mgr inż. Wiesław Maślany - zakres opracowania sieci i instalacje sanitarne specjalność instalacyjno – inżynieryjna Upr. nr. ANB V 7342-68/94 |  <small>mgr inż. WIEŚLAW MAŚLANY 38-500 SANOK, ul. Dąbrowskiego 15/1 tel. kom. 0 91 811 11 11 Upr. do kierowania i nadzoru i projektowania sieci i instalacji sanitarnych Upr. A-649-17/87 Upr. UAN-2-8346-88/85 Upr. ANB. V 7342-68/94</small> |
| Projektant | mgr inż. Marek Walczak - zakres opracowania instalacje elektryczne specjalność instalacyjno – inżynieryjna Upr. nr. UAN-2-8346-13/87 |  <small>mgr inż. Marek Walczak 38-500 Sanok, ul. Jana Pawła II 41/88 Upewnienie nr UAN-2-8346-13/87 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych</small> |
| Sprawdzający | mgr inż. Stanisław Chudzicki - w zakresie sieci i instalacji sanitarnych specjalność instalacyjno-inżynieryjna Upr. nr 107/98 |  <small>mgr inż. Stanisław Chudzicki, pr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specj. instalacje i sieci sanitarne Nr ewid. 107/98, PDK/IS/0325/03</small> |

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu pod budowę sieci kanalizacji sanitarnej. Budowę przyłącza kanalizacyjnego do budynku nr 20 z sieci kanalizacji sanitarnej oraz budowę przyłącza elektrycznego kablowego niskiego napięcia do przepompowni ścieków z sieci elektroenergetycznej.

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej.

Budowa przyłącza kanalizacyjnego do budynku nr20 z sieci kanalizacji sanitarnej.

Budowa przyłącza elektrycznego kablowego niskiego napięcia do przepompowni ścieków z sieci elektroenergetycznej. W/w obiekty projektowane są w miejscowości Besko na działkach nr, ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1, 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko Jako pierwsze realizowane będą roboty ziemne, następnie kolejno wykonywane będą – roboty montażowe na sieci kanalizacyjnej w tym :

studzienki kanalizacyjne, przepompownia ścieków wraz z przyłączem elektrycznym kablowym niskiego napięcia , przyłącz kanalizacyjny do budynku nr.20 oraz porządkowanie terenu. budowy

2. Stan istniejący zagospodarowania terenu.

W chwili obecnej teren objęty niniejszym projektem zagospodarowania zabudowany jest budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi , siecią wodociagową , napowietrzną i podziemną linią elektroenergetyczną , kanalizacją sanitarną oraz gazociągami.. Istniejące kolektory kanalizacji sanitarnej odprowadzają ścieki sanitarne do oczyszczalni w Besku Dojazd do działek odbywa się bezpośrednio z drogi gminnej poprzez istniejące zjazdy.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Zagospodarowanie terenu obejmuje:

- sieć kanalizacji sanitarnej która będzie budowana wg załączonego projektu budowlanego - wymaga pozwolenia na budowę
- przyłącz elektryczny kablowy niskiego napięcia do przepompowni ścieków z sieci elektroenergetycznej. - wymaga zgłoszenia budowy
- przyłącz kanalizacyjny do budynku nr.20 z sieci kanalizacji sanitarnej – wymaga zgłoszenia budowy

Na działce nie projektuje się zieleni wysokiej i niskiej.

4. Zestawienie zagospodarowania powierzchni terenu

Inwestycja nie zmienia przeznaczenia gruntów

5. Dane dotyczące ochrony i przeznaczenia terenu w planie.

Teren, na którym projektuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej

,nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie zgodnie z MPO zagospodarowania przestrzennego Gminy Besko

6. Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz zdrowia użytkowników i otoczenia.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz przyłączy kanalizacyjnego i elektrycznego nie będzie stwarzać zagrożenia dla środowiska, jak również dla higieny i zdrowia użytkowników oraz otoczenia.

Inwestycja ta w znacznym stopniu poprawi stan środowiska. Użyte do budowy materiały nie są toksyczne dla otoczenia jednocześnie zapewniają szczelność układu kanalizacyjnego.

7. Sposób i zakres oddziaływania na otoczenie.

Ścieki poprzez projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej zostaną odprowadzone do istniejących kolektorów kanalizacji sanitarnej i oczyszczone na mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w Besku przez co nie zanieczyszczą wód gruntowych i rzecznych.

8. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora
- ustalenia z Inwestorem
- decyzja Wójta Gminy Besko o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak SP. 7331- /1/09 z dnia 26.05.2009r
- pismo znak RDE6/ZP/6/456/2009 2498/09 z dnia 20.07.2009r Oświadczenie o zapewnieniu dostaw energii elektrycznej WARUNKI PRZYŁĄCZENIA do sieci elektroenergetycznej o napięciu 230/400V obiektu : przepompownia ścieków
- pismo znak : ZGK / 7031 / 28 / 2009 z dnia 24.08. 2009r Warunki przyłączenia projektowanej kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Besko
- mapa do celów projektowych w skali 1:1000

Data opracowania 20 08 2009r.

Projektant mgr inż. Wiesław Maślany - zakres opracowania sieci i instalacje sanitarne
specjalność instalacyjno – inżynieryjna Upr. nr. ANB V 7342-68/94

mgr inż. WIESŁAW MAŚLANY
38-500 SANOK, ul. Dąbrowskiego 41/1
tel. kom. 0 506 75 11 11
Upr. do kierowania i nadzoru nad
i projektowania sieci i instalacji sanitarnych
Upr. A-649-117/87 Upr. UAN-2-8346-88/85
Upr. ANB. V 7342-68/94

Projektant mgr inż. Marek Walczak - zakres opracowania instalacje elektryczne
specjalność instalacyjno – inżynieryjna Upr. nr. UAN-2-8346-13/87

mgr inż. Marek Walczak
38-500 Sanok, ul. Jana Pawła II 41/86
Uprawnienia nr UAN-2-8346-13/87
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych

| | |
|---|---|
| PGE Dystrybucja Rzeszów sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Energii Krosno Hutnicza 4,38-400 Krosno | Spółka zarejestrowana przez Sąd Rejonowy w Rzeszowie XII Wydział Gospodarczy KRS 0000270202 NIP 7010049247 Kapitał zakładowy 1 865 962 000 zł |
|---|---|

URZĄD GMINY BESKO
 Krosno, dnia 2009-07-20
 Kancelaria Ogólna
 Wnioskodawca: **GMINA BESKO**
BESKO, PODKARPACKA 5
38-524 BESKO
 z załącznikami: 1
 Data: 18/09/09

Znak: RDE6/ZP/8/456/2009 2488/09

Oświadczenie o zapewnieniu dostaw energii elektrycznej
WARUNKI PRZYŁĄCZENIA do sieci elektroenergetycznej o napięciu 230/400 V

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4.05.2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z dnia 29.05.2007 r., poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 2009-06-22 (data wpływu 2009-07-09) Rejon Dystrybucji Energii Krosno określa warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej 230/400 V, jakie należy spełnić, aby umożliwić pobór mocy przyłączeniowej w wysokości 2 kW w układzie 3-fazowym (planowana rocznie ilość energii elektrycznej pobieranej 1010 kWh) przez obiekt: **przepompownia ścieków; lokalizacja - BESKO, ZAPOWIEDZKA dz. 3634/3.**

1. TECHNICZNE WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

- 1.1. Zasilanie podstawowe będzie możliwe po zrealizowaniu *budowy przyłącza*, w zakres którego wchodzi:
 - odcinek przyłącza kablowego niskiego napięcia YAKY 4x o przekroju wg obliczeń (min. 35 mm²), o długości 10 m. Miejsce przyłączenia: złącze kablowe istniejące ZK2J sieci nN zasilanej ze stacji transf. Besko 1 (18). Kabel zakończyć złączem zintegrowanym z układem pomiarowym (część złączowa + część pomiarowa) zlokalizowanym w linii ogrodzenia od strony dojazdu do posesji w sposób umożliwiający łatwy dostęp do układu pomiarowo-rozliczeniowego bez wchodzenia na teren posesji. Obiekt zasilirć policznikowo.
- 1.2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w istniejącym złączu ZK2J.
- 1.3. Układ pomiarowy: układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy. Układ zainstalować na zewnątrz obiektu. Lokalizacja - w wolnostojącym zintegrowanym złączu pomiarowym (część pomiarowa).
- 1.4. Zabezpieczenie główne przedlicznikowe dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej - maks. 10 A. Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej. W WLZ stosować przewody o przekrojach wynikłych z obliczeń lecz nie mniejszych niż Al 16 mm² lub Cu 10 mm². Jako zabezpieczenie przedlicznikowe stosować wyłącznik instalacyjny samoczynny zblokowy.
- 1.5. Wymagany stosunek poboru mocy biernej do czynnej $tg \varphi \leq 0.4$.
- 1.6. Sieć zasilająca niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C. W instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego typu układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.
- 1.7. Przedmiotowe warunki przyłączenia określają dostarczenie energii elektrycznej w warunkach standardowych.
- 1.8. Niedopuszczalne jest przyłączanie do instalacji lub sieci urządzeń wprowadzających zakłócenia do sieci lub instalacji innych odbiorców.

2. INFORMACJE FORMALNO - PRAWNE

- 2.1. Podmiot przyłączany do sieci zalicza się do V grupy przyłączeniowej.
- 2.2. Niniejsze oświadczenie o zapewnieniu dostaw energii elektrycznej stanie się warunkami przyłączenia po dostarczeniu przez podmiot przyłączany tytułu prawnego do korzystania z obiektu przyłączanego.
- 2.3. Cały zakres prac wykonać zgodnie z wymaganiami norm i obowiązujących przepisów.
- 2.4. Określony w warunkach zakres prac związanych z przyłączeniem nie oznacza, że ich realizacja spoczywa wyłącznie na wnioskodawcy. Warunkiem przystąpienia do realizacji jest **zawarcie umowy o przyłączenie** określającej wzajemne prawa i obowiązki stron, tj. Przedsiębiorstwa Energetycznego i Podmiotu Przyłączanego. Projekt umowy o przyłączenie został załączony do niniejszego oświadczenia/warunków. W sprawie umowy przyłączeniowej prosimy kontaktować się z: **Zespołem ds. Przyłączeń RDE Krosno, pok. nr 10 tel. (0-13) 43-75-135 do 139**; w sprawie warunków przyłączenia tel. **(0-13) 43-75-137**
- 2.5. Przed podpisaniem umowy przyłączeniowej dostarczyć dokument potwierdzający tytuł prawny do korzystania z przedmiotowego obiektu, w którym będą używane urządzenia lub instalacje elektryczne. Na wskazany zakres prac opracować projekt budowlano- wykonawczy w zakresie zasilania do układu pomiarowego włącznie, który przed przystąpieniem do realizacji uzgodnić w RDE Krosno. Urządzenia będące własnością odbiorcy oznaczyć za pomocą tabliczek informacyjnych koloru żółtego z czarnym napisem WO - tabliczki o wymiarach 210x297mm. Na początku i na końcu przewodu stosować opaski termokurczliwe koloru żółtego o szerokości 20 cm.
- 2.6. Przyłączenie do sieci elektroenergetycznej nastąpi po zrealizowaniu warunków przyłączenia i zawarciu umowy kompleksowej zawierającej postanowienia umowy sprzedaży energii elektrycznej i umowy o świadczenie usług dystrybucji albo dwóch odrębnych umów o świadczenie usług dystrybucji oraz sprzedaży energii elektrycznej.

3. Informacje dodatkowe:

- 3.1. Informujemy, że do ochrony przeciwprzepięciowej szczególnie wrażliwych i cennych urządzeń (np. odbiorniki TV, faxy, komputery osobiste, itp.) oraz urządzeń pracujących w rozległych systemach połączeń, podmiot przyłączany powinien zastosować dodatkowe układy ochronników przeciwprzepięciowych, które instaluje się bezpośrednio przy urządzeniach chronionych.
 - W miejscu rozgraniczenia własności urządzeń umieścić tabliczkę informacyjną "WO". Budowę urządzeń energetycznych realizuje Wnioskodawca własnym kosztem i staraniem.

4. **TERMIN WAŻNOŚCI oświadczenia/warunków przyłączenia - 2 lata od daty wydania.**

5. **ZALĄCZNIKI** - projekt umowy przyłączeniowej 1/1

Otrzymują:
 1 x adresat
 1 x ZP

REJON DYSTRYBUCJI ENERGII
 Bogusław Kubik
 PROKURENT

Z-CIA DYREKTORA
 REJONU DYSTRYBUCJI ENERGII
 ds. Utrzymania i Rozwoju Sieciowego
 Dariusz Garbaciak

ZAKŁAD
Gospodarki Komunalnej
38-524 Besko

Besko 24.08 2009r

Znak : ZGK/7031/28/2009

Gmina Besko
38-524 Besko

Dotyczy : warunków przyłączenia projektowanej kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Besko.

W związku z projektowaną budową kanalizacji sanitarnej w miejscowości Besko uzgadniamy miejsce włączenia projektowanej kanalizacji do istniejącego kolektora kanalizacji sanitarnej zgodnie z załącznikiem graficznym .

Otrzymują:
1x adresat
1x a/a

KIEROWNIK
Besko
mgr inż. Andrzej Jędrzejewski

Stwierdza się zgodność
z oryginałem

cz. 348/10-9
 z zgodności z oryginałem

Nr ew.

22 03 02

data

podp.

ORIENTACJA wsi BESKO

Skala 1 : 10000

k.m. 185.124.



| | | |
|---|--|--|
| Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej | Adres budowy: Besko dz. Nr ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1, 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko | |
| | Investor: Gmina Besko 38 – 524 Besko | |
| Przedmiot: Orientacja | Nr rysunku: 1 | Skala: 1:10000 |
| Projektant: : mgr inż. Wiesław Maślany specjalność instalacyjno-inżynieryjna upr. nr ANB V 7342-68/94 | Data: 2009 08 20 | Podpis: mgr inż. Wiesław Maślany 38-500 Sanki, ul. Janga Pawła 11/166 tel. kom. 0 209 67 247 Upr. do kierowania i nadzoru nad 1 projektowania sieci kanalizacji sanitarnej Ups. A-649/117/82 Ups. A-649/2-8346-04/85 Ups. ANB V 7342-68/94 |
| Projektant: : mgr inż. Marek Walczak specjalność instalacyjno-inżynieryjna upr. nr UAN-2-8346-13/87 | Data: 2009 08 20 | Podpis: mgr inż. Marek Walczak 38-500 Sanki, ul. Janga Pawła 11/166 Uprawnienia UAN-2-8346-13/87 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych |

Starostwo Powiatowe w Sanoku
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
38-500 Sanok, ul. Kościuszki 36
Tel. 013 46 57 610

Sanok 08-11-17

OPINIA NR GN-VII-7441/894/2008

Uzgadniania dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **lokalizacja projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej.**

dla: **Burczyk Edyta**

adres: **ul. Zapowiedzka 20**

38-524 BESKO

na zlecenie z dnia: znak:

Data wpływu zlecenia do Zespołu: **08-11-13**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Opiniuje Pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

BESKO, ul.**, dz., obręb:**

Uwagi i zalecenia:

1. Pozytywna opinia uzgodnienia dokumentacji projektowej jest jedną z opinii wymaganych do zgłoszenia we właściwym organie d/s nadzoru budowlanego.

2. Warunkiem rozpoczęcia prac budowlanych jest wytyczenie w terenie projektowanej budowli przez uprawnionego geodetę /Prawo Geodezyjne Dz.U.Nr.30 z 17.05.1989r./.

3. Po zakończeniu budowy obiektu / w przypadku urządzeń podziemnych przed ich zasypaniem/ Inwestor zobowiązany jest zlecić inwentaryzację powykonawczą uprawnionemu geodecie /Dz.U.Nr.30 z 17.05.1989r.

4. RDE Krosno - Wykopy ręczne w pobliżu kabla energetycznego. Założenie rury ochronnej na kablu wykonać w porozumieniu i pod nadzorem RDE Sanok.

5. RDG Krosno - roboty ziemne w obrebie gazociągów prowadzić ręcznie i pod nadzorem pracownika Punktu Dystrybucji Gazu w Rymanowie. Sposób zabezpieczenia skrzyżowań kanalizacji sanitarnej z gazociągiem podlega odbiorowi przez PDG w Rymanowie.

6. Uzgodnienie dokumentacji zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii (Rozp.Min.Rozw.Reg. i Bud. z 2.04.2001 r. Dz.U.Nr 38 poz.455).

Członkowie Zespołu

Krzysztof Tomczewski -

Stanisław Tabisz -

Danuta Ziajka -

Starostwo Powiat.- Wydz. Arch.i Bud.

Powiat.Inspektor Nadzoru Budowl.

Powiat.Zarząd Dróg - Sanok

Konsultanci

Bukowski Stanisław -

Leszek Olszewski -

Ryszard Łybyk -

Wiesław Nosal -

Paweł Czekański -

TP.S.A.-Grupa Techniczna Bieszczady

Powiat.Stacja Sanit.-Epid.Sanok

Pow.Zarząd Mel.i Urz.W. Sanok

Rejon Dystrybucji Energii Krosno

Rejon Dystrybucji Gazu Krosno

Z up. STAROSTY
Bogusława Hnika
GEODETA POWIATOWY
Naczelnik Wydziału Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami

..... gza się zgodność
z oryginałem

Stwierdza się zgodność

z oryginałem

Sanok, dnia

2008-11-24

Sanok, 2009-08-31

Starostwo Powiatowe w Sanoku
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
38-500 Sanok, ul. Kościuszki 36
Tel. 013 46 57 610

OPINIA Pozytywna NR GN-VII-7441/731/2009

Uzgadniania dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **Projekt kanalizacji sanitarnej tłocznej i zasilanie pompowni kablem ziemnym.**

dla: Gmina Besko
adres: ul. Podkarpacka 5
38-524 BESKO
na zlecenie z dnia: znak:
Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2009-08-28
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Opiniuje Pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

BESKO, ul., dz., obręb: BESKO

Uwagi i zalecenia:

1. Pozytywna opinia uzgodnienia dokumentacji projektowej jest jedną z opinii wymaganych do pozwolenia na budowę, które wydaje właściwy organ d/s nadzoru budowlanego.
2. Warunkiem rozpoczęcia prac budowlanych po uzyskaniu pozwolenia na budowę jest wytyczenie w terenie projektowanej budowli przez uprawnionego geodetę /Prawo Geodezyjne Dz.U.Nr.30 z 17.05.1989r./
3. Po zakończeniu budowy obiektu / w przypadku urządzeń podziemnych przed ich zasypaniem /Inwestor zobowiązany jest zlecić inwentaryzację powykonawczą uprawnionemu geodecie /Dz.U.Nr.30 z 17.05.1989r./
4. PZMIUW Sanok - Uzgodnić w Powiatowym Zarządzie melioracji i Urzędzeń Wodnych.
5. RDE Krosno - Wykopy ręczne w pobliżu kabla energetycznego. Założenie rury ochronnej na kablu wykonać w porozumieniu i pod nadzorem RDE Krosno.
6. Wykopy ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem odpowiednich branż.
7. Uzgodnienie dokumentacji zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii (Rozp.Min.Rozw.Reg. i Bud. z 2.04.2001 r. Dz.U.Nr 38 poz.455).

Członkowie Zespołu

- | | | |
|-------------------------|---|--------------------------------------|
| 1. Danuta Ziajka | - | Powiat.Zarząd Dróg - Sanok |
| 2. Stanisław Tabisz | - | Powiat.Inspektor Nadzoru Budowl. |
| 3. Krzysztof Tomczewski | - | Starostwo Powiat.- Wydz. Arch.i Bud. |

Konsultanci

- | | | |
|----------------------------|---|----------------------------------|
| 1. Małgorzata Sebastiańska | - | Pow.Zarząd Mel.i Urz.Wod.Sanok |
| 2. Leszek Olszewski | - | Powiat.Stacja Sanit.-Epid.Sanok |
| 3. Wiesław Nosal | - | Rejon Dystrybucji Energii Krosno |
| 4. Paweł Czekański | - | Rejon Dystrybucji Gazu Krosno |
| 5. Stanisław Bukowski | - | Telekomunikacja Polska S.A. |

Stwierdza się zgodność
z oryginałem

Sanok, dnia ~~2009-09-04~~

Z up. STAROSTY

mgr inż. Artur Kwikła
p.o. Kierownika Powiatowego Ośrodka
Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej
w Sanoku

PROJEKT BUDOWLANY

STRONA TYTUŁOWA

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| Obiekt | Sieć kanalizacji sanitarnej. | |
| Adres budowy | Besko dz. Nr. ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko | |
| Stadium | Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej | |
| Inwestor | Gmina Besko Besko ul. Podkarpacka 5 38-524 Besko | |
| Jednostka projektowania | „WIMA” Projektowanie Nadzór Inwestorski Wiesław Maślany 38-500 Sanok ul. Piłsudskiego 10 | |
| Projektant | mgr inż. Wiesław Maślany - zakres opracowania sieci i instalacje sanitarne specjalność instalacyjno – inżynieryjna | mgr inż. WIEŚLAW MAŚLANY 38-500 SANOK, ul. Piłsudskiego 10/1 tel. kom./0 505 762 777 Upr. do kierowania i projektowania i projektowania sieci i instalacji sanitarnych Upr. A-649-117/02 Upr. UAN-2-8346-08/85 Upr. ANB. V 7342-68/94 |
| Projektant | mgr inż. Marek Walczak - zakres opracowania instalacje elektryczne specjalność instalacyjno – inżynieryjna | Upr. nr. UAN-2-8346-13/87 mgr inż. Marek Walczak 38-500 Sanok, ul. Jana Pawła II 41/66 Upewnienia nr UAN-2-8346-13/87 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych |
| Sprawdzający | mgr inż. Stanisław Chudzicki - w zakresie sieci i instalacji sanitarnych specjalność instalacyjno-inżynieryjna | Upr. nr 107/98 mgr inż. Stanisław Chudzicki, mgr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specj. instalacje i sieci sanitarne nr ewid. 107/98, PDK/IS/0325/03 |

Spis zawartości:

- projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej strona tytułowa str.15
- spis zawartości str.16
- opis techniczny do projektu budowlanego str.17-26
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 rys. 4 str.27
- profil podłużny sieci kanalizacyjnej w skali 1:250/100 rys.5 str.28
- profil podłużny sieci kanalizacyjnej w skali 1:500/100 rys.6 str. 29
- profil podłużny sieci kanalizacyjnej w skali 1:500/100 rys.7 str. 30
- przepompownia ścieków technologia- rys poglądowy rys.8 str. 31
- schemat montażowy studzienki kanalizacyjnej rys poglądowy rys.9 str.32
- zabezpieczenie skrzyżowania projektowanego rurociągu tłoczego ścieków z istniejącymi podziemnymi kablami elektrycznymi En - rury ochronne rok2, rok1, ro4 rys poglądowy rys.10 str.33
- zabezpieczenie skrzyżowania projektowanego rurociągu tłoczego ścieków z istniejącymi gazociągami Ga w tym g2, g1 – rura ochronna ro rys poglądowy rys.11 str.34
- zabezpieczenie skrzyżowania projektowanego rurociągu tłoczego ścieków z drogą lokalną – rura ochronna ro2 rys poglądowy rys.12 str.35
- zabezpieczenie skrzyżowania projektowanego rurociągu tłoczego ścieków z rowem przydrożnym – rura ochronna ro3 rys poglądowy rys.13 str.36
- zabezpieczenie skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącym wodociągiem w32, Wa – rura ochronna ro8, ro5 rys poglądowy rys 14 str.37
- zabezpieczenie skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącą drogą – rura ochronna ro6 rys poglądowy rys.15 str.38
- zabezpieczenie skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącym gazociągiem Ga 32 – rura ochronna ro7 rys poglądowy rys.16 str.39
- przepompownia ścieków instalacja elektryczna rys. poglądowy rys 17 str.40
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia str. 41-61
- wypis uproszczony z rejestru gruntów str.62-63
- kopia mapy ewidencji gruntów i budynków str.64
- uprawnienia projektanta w zakresie sieci i instalacji sanitarnych i zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa str.65-66
- uprawnienia projektanta w zakresie instalacji elektrycznej i zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa str. 67-68
- uprawnienia sprawdzającego w zakresie sieci i instalacji sanitarnych i zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa str. 69-70
- dokumentacja geotechniczna pod budowę kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków przy ul. Zapowiedzkiej w Besku str.71-78

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej w Besku na działkach nr ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko

1. Podstawa opracowania i dane ogólne

Projekt budowlany opracowano w oparciu o następujące dokumenty:

- zlecenie Inwestora
- pomiary inwentaryzacyjne terenu
- ustalenia z Inwestorem
- projekt zagospodarowania terenu w skali 1:1000

1.1 Dane fizjograficzne

- Strefa klimatyczna IV
- Strefa głębokości przemarzania gruntu 1.2m
- Kategoria geotechniczna druga

2. Opis stanu istniejącego

W miejscowości Besko w latach 1993-2007 wybudowano sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków. Projekt budowlany w/w sieci opracowany został w 1997r. Od tego czasu uległa zmianie zabudowa terenu. W związku z powyższym część miejscowości Besko nie posiada sieci kanalizacji sanitarnej.

3. Projekt obejmuje.

3.1. Bilans ścieków

Ilość ścieków równa jest ilości zużywanej wody.

Obliczenia dokonano dla trzech budynków (12 Mk)

$$Q_{\text{śr dob}} = 12Mk \times 0,13\text{m}^3/\text{d} = 1,56\text{m}^3/\text{dobe}$$

$$Q_{\text{max dob}} = 1,56\text{m}^3/\text{d} \times 1,30 = 2,03\text{m}^3/\text{dobe}$$

$$Q_{\text{max h}} = (2,03\text{m}^3/\text{d} : 24) \times 1,6 = 0,14\text{m}^3/\text{h} = 0,039 \text{ dm}^3/\text{s}$$

3.2 Opis projektowanej kanalizacji sanitarnej

Kanalizację projektuje się z rur śr. 200mm z PCW kanalizacyjnego typu średniego i ciężkiego, oraz rur PE śr.63mm

Połączenia rur kielichowe na uszczelki gumowe. Uszczelki zapewniają bardzo szczelne i trwałe złącza. Proponuje się wykonanie kanalizacji z rur i studzienek renomowanych producentów posiadających wymagane normy, atesty i decyzje dopuszczające materiały i wyroby do stosowania w budownictwie.

Kanały układać ze spadkiem jak na profilach podłużnych

Minimalne spadki:

- kanał \varnothing 200mm - 0,5%

Przy wykonaniu kanalizacji będą miały zastosowanie rury:

- PCV \varnothing 200 x 4,9mm typ średni N – SDR 41
- PCV \varnothing 200 x 5,9mm typ ciężki S – SDR 34
- PE-HD \varnothing 63 x 3,8mm PN10 SDR17 z surowca klasy PE100

Kanalizację z rur typu ciężkiego S projektuje się pod drogami oraz na odcinkach kolizji z istniejącymi gazociągami.

3.3 Rozwiązanie konstrukcyjne - układanie przewodów

Rury typu średniego i ciężkiego można stosować pod drogami niezależnie od klasy obciążenia na głębokościach od 1,0 do 5,0m.

Jedyny warunek to wykonanie odpowiedniej podsypki i obsypki kanału.

Strefa sięgająca 30cm powyżej wierzchu rury zwana obsypką powinna być odpowiednio zagęszczona i wolna od kamieni mogących wywierać na rurę naciski miejscowe.

Podłoże piaskowe stosuje się również w przypadku naruszenia gruntu rodzimego, który miał stanowić podłoże dla kanału. W przypadku wystąpienia gruntów słabonośnych w stanie plastycznym i miękkoplastycznym należy zwiększyć grubość podsypki i za stabilizować cementem.

Zasadniczy wpływ na wytrzymałość układanych rur ma rodzaj obsypki ochronnej rury, zasyпки wykopu i stopień ich zagęszczenia. Warstwę ochronną rury kanałowej wykonuje się z piasku sypkiego średnio lub gruboziarnistego bez grud i kamieni. Warstwa ta musi być starannie ubita po obu stronach przewodu. Zasypek i ubijanie gruntu w strefie ochronnej należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury. Wysokość warstwy ochronnej: 0,3m nad wierzch rury. Warstwę ochronną można wykonać gruntem piaszczystym bez grud i kamieni z ubijaniem jw.

Rury należy układać na podsypce z piasku o grubości 0,15m.

Obsypka i zasyпка rur do wysokości 0,30m ponad wierzch kanału również piaskiem.

Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym z jednoczesnym zagęszczeniem.

Zasypkę należy zagęścić do $J=90\%$ i wykonać ją szczególnie starannie pod drogami.

3.4 Uzbrojenie kanalizacji

Uzbrojenie kanalizacji stanowią będą studzienki z tworzyw sztucznych z rurą trzonową gładką śr. 400mm. oraz podziemna przepompownia ścieków śr.1000mm.

Rzędne góry projektowanych studzienek w drogach należy dostosować do rzeczywistych rzędnych drogi, a poza drogami należy wyprowadzić 15 do 20cm ponad istniejący teren.

3.4.1 Studzienki z tworzyw sztucznych.

Na zdecydowanej większości trasy kanalizacji projektuje się studzienki zbiorcze i przelotowe z tworzyw sztucznych. Przy budowie kanalizacji będą miały zastosowanie następujące kinety:

- kinety zbiorcze $\varnothing 200/400\text{mm}$
- kinety przelotowe $\varnothing 200/400\text{mm}$

Rury trzonowe wszystkich studzienek gładkie z PCV $\varnothing 400\text{mm}$.

Zakończenie studzienki stanowi zintegrowane (trwałe) połączenie rury teleskopowej z PCV $\varnothing 315\text{mm}$ z włączem żeliwnym T30 (12,5 ton) i pokrywą – stosowane w warunkach niewielkiego natężenia ruchu kołowego i terenach zielonych.

Włazy żeliwne T40 (40 ton) mają zastosowanie w drogach i placach manewrowych. Pod włączami żeliwnymi studzienek montowane będą żelbetowe pierścienie odciążające grubości 150mm śr. zewnętrznej 800mm z otworem centrycznym w środku śr. 420mm.

3.4.2 Przepompownia ścieków technologia

Przepompownia ścieków oznaczona w Projekcie Zagospodarowania terenu jako P zlokalizowana została na działce nr. ewid. 3634/3. Zaprojektowano przepompownię ścieków podziemną ze zbiornikiem z PE- HD śr. 1000mm i wysokości . 3000mm wyposażoną w jedną roboczą pompę.

Przepompownia będzie pracować w cyklu automatycznym – sterowana w zależności od poziomu ścieków w zbiorniku za pomocą czujników poziomu ścieków

Przepompownia winna być dostarczona jako kompletny obiekt z pompą skrzynką elektryczną z zabezpieczeniem ,okablowaniem, sterowaniem , automatyką oraz z kompletem dokumentów.

Parametry techniczne projektowanej przepompowni:

1. Wydajność wg obliczeń $Q_{h \max} = 0,039 \text{ dm}^3/\text{s}$
2. Średnica zbiornika przepompowni 1000mm
3. Całkowita wysokość zbiornika przepompowni 3000mm
4. Ilość pomp 2 szt w tym robocza w zbiorniku przepompowni + rezerwowa dostarczona na magazyn wskazany przez Inwestora
5. Pompa z wirnikiem otwartym o przelocie 50mm
6. Moc silnika $N_s 0,75\text{kW}$
7. Zasilanie 1 – fazowe.
8. Króciec tłoczny PE63mm

Uwagi:

Wszelkie prace związane z wykonywaniem kanalizacji prowadzić zgodnie z:

1. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.
2. Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych .
3. Instrukcjami wykonania i montażu rur i studzienek wydanymi przez producentów.
4. PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne.

3.5. Zabezpieczenie skrzyżowania projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem nad i podziemnym tj.:

- siecią wodociagową
- siecią gazową
- drogą gminną o nawierzchni asfaltowej
- ciekim wodnym powierzchniowym
- kablem elektrycznym eN

Zabezpieczenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z uzbrojeniem nad i podziemnym zostało rozwiązane przez zachowanie przepisowych odległości zarówno w rzucie poziomym jak i w pionowym, oraz poprzez rury ochronne.

Przy zbliżeniach do istniejących sieci należy wykopy prowadzić ręcznie. Uzbrojenie podziemne należy ręcznie odkopać i zabezpieczyć. Minimalne odległości projektowanej kanalizacji sanitarnej od istniejącego uzbrojenia:

| | |
|------------------------|---------------------------------|
| od sieci gazowej | 1,8m (studzienki średnicy 0,4m) |
| od kabli elektrycznych | 1,0m |
| od słupów | 2,0m |
| od sieci wodociagowej | 1,5m |

3.5.1. Skrzyżowanie projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącymi i projektowanymi wodociągami.

Na trasie kanalizacji sanitarnej wystąpi skrzyżowanie z wodociągami. Zabezpieczenie skrzyżowania z wodociągami stanowią rury ochronne oznaczone i zamontowane w miejscach pokazanych na projekcie zagospodarowania terenu. Długość rury ochronnej wynosi 3,0m – 5,0m. Zestawienie rur ochronnych przedstawia niżej tabela nr.1. Rury ochronne należy wykonać zgodnie z rysunkami.

Roboty ziemne w pobliżu wodociągu wykonywać ręcznie pod nadzorem ZGK w Besku.

Odkryty odcinek wodociągu w miejscu skrzyżowania z projektowanym kolektorem kanalizacyjnym podlega odbiorowi przez przedstawiciela ZGK w Besku. Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół.

Całość robót należy wykonać zgodnie z PN-92B-10725- przewody zewnętrzne, wymagania i badania przy odbiorze oraz obowiązującymi przepisami BHP w zakresie robót montażowych.

Tabela nr 1. Zestawienie rur ochronnych zabezpieczających skrzyżowanie projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącymi wodociągami.

| Nr skrzyż. | Śred. kanału [mm] | Mater. kanału | Śred. rury ochr. [mm] | Mater. rury ochr. | Dług. rury ochr. [m] | Kąt skrzyż. | Głęb. ułożenia kanału [m] | Lokalizacja |
|------------|-------------------|---------------|-----------------------|-------------------|----------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| ro5 | 200 | PCV | 250 | PCV | 3,0 | 90 | 0,67 | S3 do S4 |
| ro8 | 200 | PCV | 355 | STAL | 8,0 | 90 | 1,48 | S2 do S3 |

3.5.2. Skrzyżowanie projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącymi gazociągami.

Zabezpieczenie w/w skrzyżowań stanowić będą projektowane rury ochronne. Rury te oznaczone są i założone będą na kolektorach kanalizacyjnych w miejscach pokazanych na projekcie zagospodarowania terenu. Zestawienie rur ochronnych przedstawia niżej tabela nr.2. Rury ochronne należy wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami.

Na rurociągu tłocznym ścieków z rury PE śr.63mm jako zabezpieczenie skrzyżowania z istniejącymi gazociągami gA w ilości 2szt zaprojektowano jedną rurę ochronną o długości 16,00m Rura ta wykonana z surowca klasy PE 100 śr. 90x8,2mm SDR11 PN16 założona na rurociąg tłoczny wykonana będzie z jednolitego odcinka rury bez żadnych połączeń .

Natomiast rury ochronne dla kolektorów kanalizacyjnych śr. 200mm wykonać z rury PCV grubościennej ciśnieniowej średnicy 280 x 10,8 mm PN10. Długość rury ochronnej wynosi 5,80 m.

Końce rur ochronnych zostaną uszczelnione i wyprowadzone na odległość co najmniej 1,5 m od ścianki gazociągu licząc w płaszczyźnie poziomej prostopadle do osi gazociągu . Kanał należy ułożyć pod gazociągiem a odległość pionowa między gazociągiem a rurą ochronną na kanale będzie nie mniejsza niż 0,15 m.

Na odcinku kanału w rurze ochronnej nie może występować łącznie rur kanalizacyjnych.

Uwaga: Rury kanalizacyjne przewodowe w rurze ochronnej montować typu ciężkiego „S” tj. średnicy 200 x 5,9 mm. oraz 250 x 7,3mm. Połączenie kielichowe rury kanałowej wykonać bezwzględnie poza przestrzenią rury ochronnej.

Wzdłuż gazociągu należy wybrać grunt do górnej ścianki gazociągu na szerokość równą średnicy gazociągu i długości po 2 m z każdej strony licząc od miejsca skrzyżowania oraz zasypać warstwą przepuszczalną (np. żwiru lub gruboziarnistego piasku) na wysokości min. 0,6 m nad górną krawędź gazociągu. Roboty budowlano – montażowe w miejscach skrzyżowań kanalizacji z gazociągami podlegają odbiorowi przez Rejon Eksploatacji Sieci Gazowych w Sanoku – Zabłotcach nr 54. O terminie rozpoczęcia robót wykonawca powiadomi Rejon Eksploatacji Sieci Gazowych w Sanoku – Zabłotcach nr 54 z 7 – dniowym wyprzedzeniem. Roboty ziemne w pobliżu gazociągu wykonać ręcznie. Odkryty odcinek gazociągu wraz z założoną rurą ochronną na kanale podlega obowiązkowemu odbiorowi przez przedstawiciela R E S Sanok – Zabłotce 54.

Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół.

Tabela nr 2. Zestawienie rur ochronnych zabezpieczających skrzyżowanie projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącymi gazociągami.

| Nr skrzyż. | Śred. kanału [mm] | Mater. kanału | Śred. rury ochr. [mm] | Mater. rury ochr. | Dług. rury ochr. [m] | Śred. gazoc. [mm] | Mater. gazoc. | Kąt skrzyż. | Głęb. ułożenia kanału [m] | Lokalizacja |
|------------|-------------------|---------------|-----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|---------------|-------------|---------------------------|-------------|
| ro | 63x | PE | 90x8,2 | PE | 16,00 | 32 | stal | 70 | 1,50 | A-B |
| ro7 | 200/5,9 | PCV | 280/10,8 | PCV ciś. | 5,80 | 32 | stal | 90 | 1.2 | S6-S7 |

3.5.3. Skrzyżowanie projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącą drogą gminną

Przekroczenie zostanie wykonane metodą podwiertu drogi i zabezpieczone zostanie rurą ochronną stalową śr 140 x 4mm o długości 6.0m tj. równej koronie drogi + po jednym metrze z każdej strony korony drogi. Rura będzie zabezpieczona zewnętrzną izolacją antykorozyjną ZO1 oraz wewnątrz malowana WM.

Rura ta zostanie umieszczona pod drogą w miejscu pokazanym na projekcie zagospodarowania terenu.

Rurę ochronną należy wykonać zgodnie z rysunkiem.

Wykonane przekroczenie drogi(nawierzchnia) podlega obowiązkowemu odbiorowi przez administratora drogi tj Urząd Gminy w Besku.

Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół.

O terminie rozpoczęcia robót wykonawca powiadomi administratora drogi z 7-dniowym wyprzedzeniem.

3.5.4. Skrzyżowanie projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącym ciekim wodnym.

W/w skrzyżowanie zostanie zabezpieczone poprzez nałożenie na kolektor kanalizacyjny rury ochronnej stalowej śr. 140 x 4mm o długości . 4.0m. z zewnętrzną izolacją antykorozyjną ZO1 na głębokości min. 0,5m pod dnem cieku.

Rura ta zostanie założona w miejscu pokazanym na projekcie zagospodarowania terenu. Rurę ochronną należy wykonać zgodnie z rysunkiem. Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym Projektem budowlanym, szczegółową specyfikacją wykonania i odbioru robót oraz uzgodnieniami. O terminie rozpoczęcia robót Wykonawca powiadomi Urząd Gminy w Besku z 7 – dniowym wyprzedzeniem. Wykonane przekroczenie podlega obowiązkowemu odbiorowi przez przedstawiciela Urzędu Gminy w Besku

3.6 Roboty ziemne i odwadnianie wykopów.

Wykopy mechaniczne w ok. 95% i ręczne w ok. 5%.

Wykopy mechaniczne na rozkop z nachyleniem skarp odpowiednio do rodzaju gruntu /min. 1:0,6/.

Wykopy ręczne w szalunkach z wyprasek przewiduje się na niektórych odcinkach gdzie kanalizacja będzie ułożona na dużej głębokości w wodzie gruntowej oraz na odcinkach zbliżeń do budynków i na odcinkach, gdzie brak jest możliwości wykonania wykopu na rozkop.

Odwodnienie wykopów za pomocą pomp.

Technologię prowadzenia wykopów i sposób odwodnienia dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych. Uzbrojenie podziemne należy ręcznie odkopać i zabezpieczyć.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z wymogami BHP, a w szczególności z BN-62/8836-02 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania.”

PN-68/B-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania i badania przy odbiorze”

20 08 2009 r

Projektant mgr inż. Wiesław Maślany - zakres opracowania sieci i instalacje sanitarne
specjalność instalacyjno – inżynieryjna Upr. nr. ANB V 7342-68/94

mgr inż. WIESŁAW MAŚLANY
38-500 SANOK, ul. Dąbrowskiego 15/1
tel. kom. 0 65 241 11 11
Upr. do kierowania i nadzoru
i projektowania sieci i instalacji sanitarnych
Upr. A-649-117/82 Upr. UAN-2-8348-98/65
Upr. ANB V 7342-68/94

Przepompownia ścieków instalacja elektryczna

Zasilanie proj. przepompowni należy wykonać w oparciu o warunki przyłączenia wydane przez RDE Krosno – w zakresie zasilania przedlicznikowego i pomiaru energii oraz na podstawie wytycznych technologicznych w zakresie urządzeń zalicznikowych. Dla zasilania w energię elektryczną proj. przepompowni ścieków, usytuowanej na działce nr 3634/3, projektuje się wykonanie przyłącza elektroenergetycznego kablem ziemnym nn od istn. złącza ZK-2J na tej działce.

Projektuje się wykonanie dwóch odcinków przyłączy:

- przedlicznikowy, kablem YAKY 4x35 mm² od ZK-2J do złącza ZPP-1,
- zalicznikowy, kablem YKY 4x10 mm² od złącza ZPP-1 do proj. skrzynki SZS,
- zalicznikowy, kablem YKY 5x1,5 mm² – zasilanie, oraz YKSY – sterowanie, do proj. przepompowni.

Przyłącza kablowe wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-76/E-05125: ułożenie kabli w rurze DVK 75 na głęb. 0,7 m, w podsypce 2x10 cm piasku oraz zastosowania nad kablem, w odległ. min. 25 cm folii ostrzegawczej z PCW niebieskiej. W miejscach przyłączeń pozostawić zapasy kabla 1,0 m. Złącze ZPP-1 i skrzynkę SZS projektuje się usytuować obok siebie przy istn. złączu ZK-2J. Posadowić je na fundamentach prefabrykowanych. Obudowy złączy zastosować z tworzywa termoutwardzalnego. Na zabezpieczenie przedlicznikowe dobrano wyłącznik S303 C10 w ZPP-1. Układ pomiarowy wykonać jako 3-faz. bezpośredni, wspólny dla siły i światła.

Zgodnie z t.w.p. w sieci zewnętrznej zastosować układ TN-C. W złączu ZPP-1, na listwie policznikowej wykonać dodatkowe uziemienie przewodu N, $R_{max}=30 \Omega$. Uziom wykonać poziomy z bednarki FeZn 30x4 na głęb. 0,6 m. Ochronę dodatkową zrealizowano za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania przy zastosowaniu wyłączników przeciwporażeniowych, różnicowo-prądowych i jako rezerwowe wyłączników nadprądowych.

Roboty wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, obowiązującymi przepisami i wymaganiami bhp. Montaż elementów projektowanego przyłącza na słupie i jego podpięcie wykonywać po uprzednim wyłączeniu napięcia i odpowiednim przygotowaniu miejsca pracy, w porozumieniu i pod nadzorem służb ruchu RDE Krosno.

Wytyczenie przyłącza w terenie, a po wykonaniu inwentaryzacje, zlecić uprawnionemu geodecie.

Po zakończeniu robót montażowych wykonać pomiary sprawdzające rezystancji izolacji, ciągłości żył i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

2. Obliczenia techniczne

Napięcie zasilania: $U = 3 \times 400/230 \text{ V}$, 50 Hz; układ zasilania: TN-C-S

- moc silnika przepompowni: $P_z = 0,75 \text{ kW}$
 - moc urządzeń pomocniczych: $P_z = 0,55 \text{ kW}$
- Razem: $P_{z\text{całk.}} = 1,30 \text{ kW}$

Ze względu na technologię pracy przepompowni obliczone moc jest jednocześnie mocą szczytową:

$$P_{z\text{całk.}} = P_{s\text{całk.}} = 1,30 \text{ kW} < P_{\text{przył.}} = 2,0 \text{ kW}$$

Prąd obliczeniowy przy $\cos \varphi_{sr} = 0,7$: $I_{\text{obl.}} = 2,7 \text{ A} < I_{\text{zab.przed.}} = 10 \text{ A}$

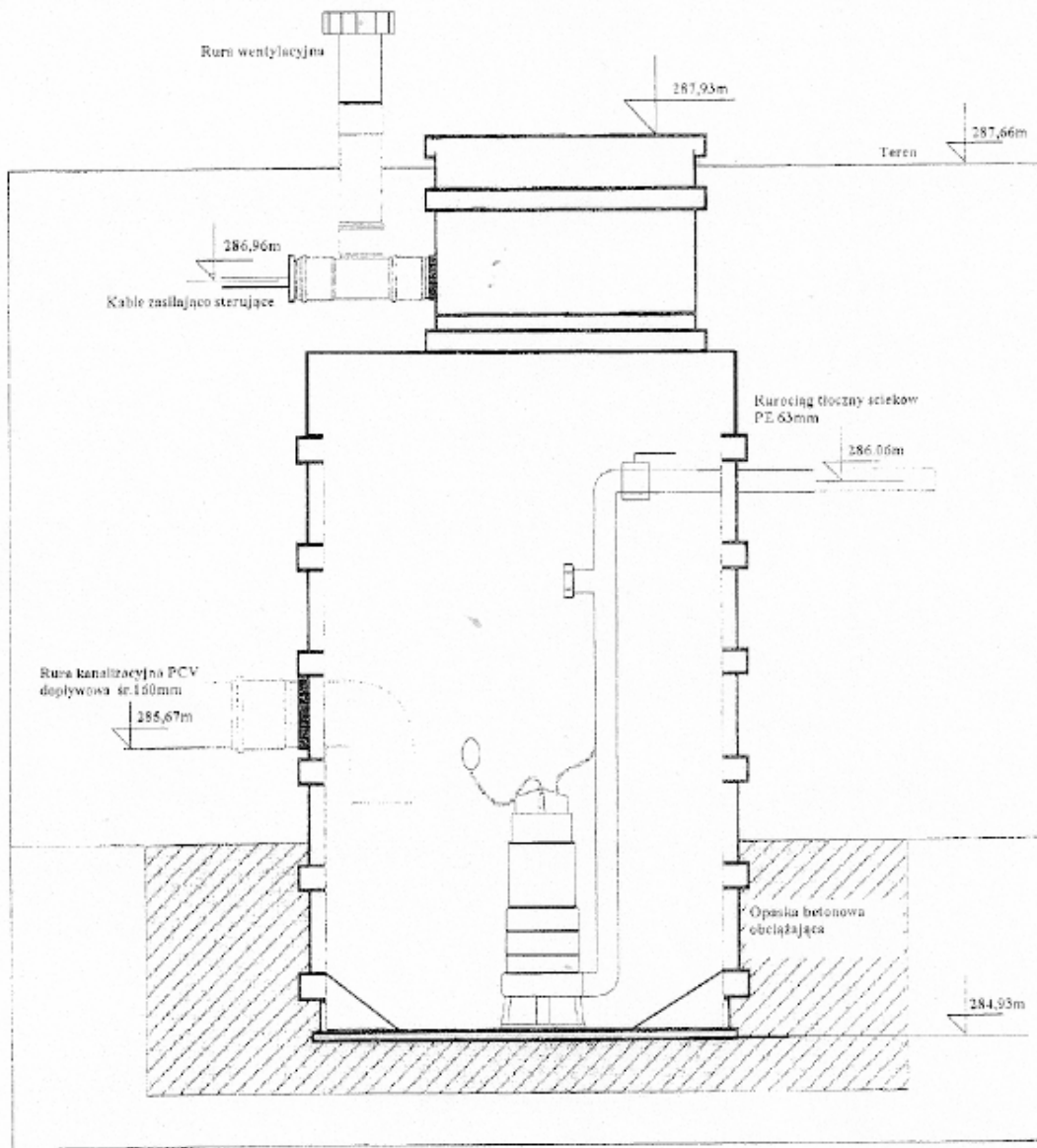
WNIOSEK:

Moc szczytowa proj. przepompowni, która wynosi $P_s = 1,3 \text{ kW}$, nie spowoduje przekroczenia mocy przyłączeniowej szczytowej, $P_p = 2,0 \text{ kW}$, określonej w oświadczeniu o zapewnieniu dostawy energii elektrycznej wydanym przez PGE Dystrybucja Rzeszów Sp. z o.o.

20 08 2009r

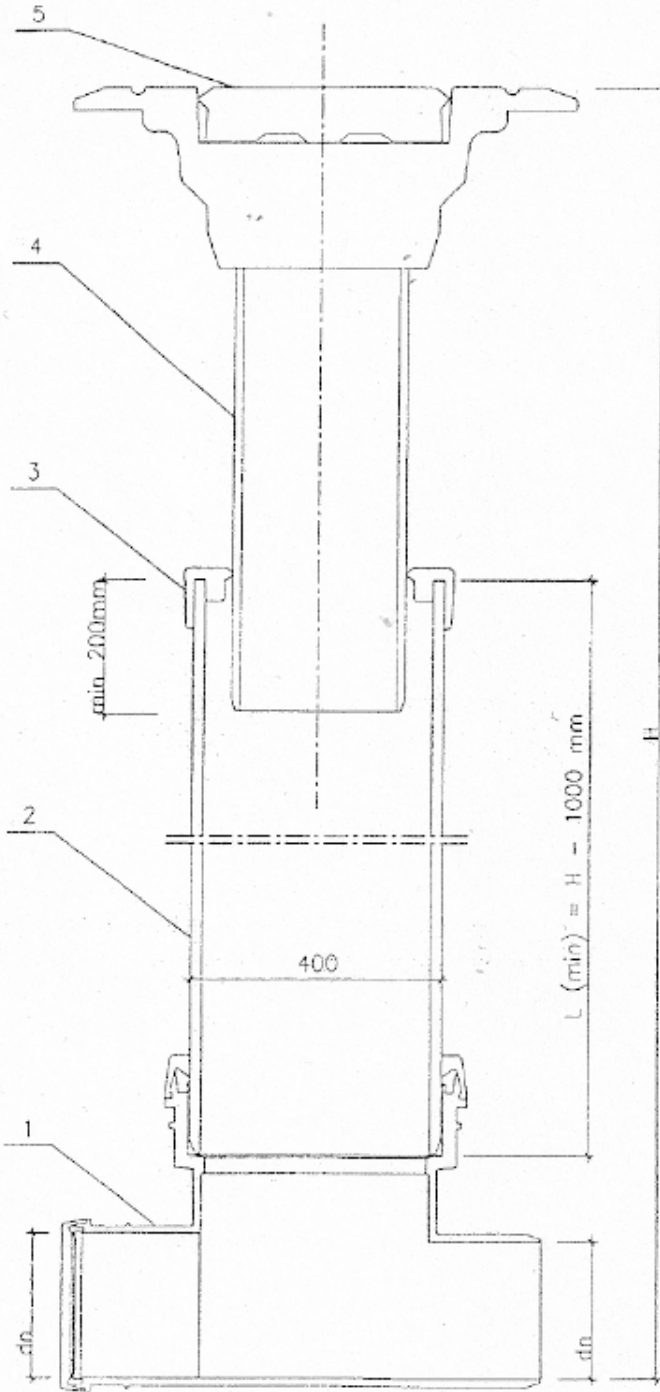
Projektant mgr inż. Marek Walczak - zakres opracowania instalacje elektryczne specjalność instalacyjno -
- inżynierska Upr. nr. UAN -2-8346-13/87

mgr inż. Marek Walczak
38-500 Sanok ul. Jana Pawła II 41/66
Uprawnienia nr UAN 2-8346-13/87
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych.



| | | | |
|--|----------------------------|--|--|
| Opis: Sieć kanalizacji sanitarnej | | Adres budowy: Besko dz. Nr. ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1, 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko | |
| | | Investor: Gmina Besko 38-524 Besko | |
| Przedmiot: przepompownia ścieków | Nr rysunku: 8 | Skala: Rys. poglądowy | |
| Projektant: mgr inż. Wiesław Maślany specjalność instalacyjno-inżynierska upr. nr ANB V 7342-68/94 | Data: 2009 08 20 | Podpis: mgr inż. WIESŁAW MAŚLANY 88-500 SANDK, ul. Dąbrowskiego 15/1 tel. kom. 0 69 59 11 77 Upr. do kierowania i nadzoru nad 1 projektowaniem i instalacją sanitarnych Upr. A-649-177/82 Upr. DAN-2-8346-88/89 Upr. ANB. V 7342-68/94 | |

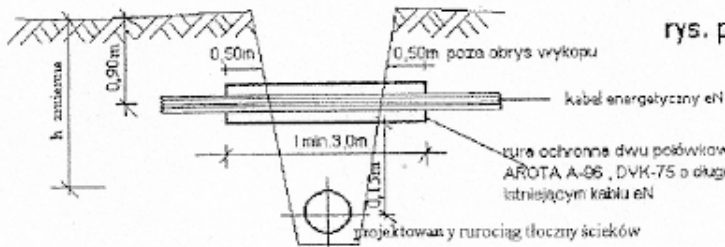
Studzienka kanalizacyjna zbiorcza lub przelotowa



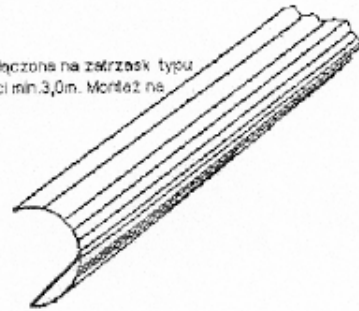
- 1 - Kłosa z polipropylenu
- 2 - Rura trzonowa dn 400 mm
L (min) = H - 1000 mm
- 3 - Profilowany pierścień uszczelniający
- 4 - Teleskop
- 5 - Pokrywa żeluzna z zamkiem

| | |
|--|---|
| <p>Opis: Sieć kanalizacji sanitarnej</p> | <p>Adres budowy: Besko dz. Nr ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1, 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko Inwestor: Gmina Besko 38-524 Besko</p> |
| <p>Przedmiot: schemat montażowy studzienki kanalizacyjnej Projektant: mgr inż. Wiesław Masłany specjalność instalacyjno-inżynierska upr. nr ANB V 7342-68/94</p> | <p>Nr rysunku: 9 Data: 2009 08 20 Skala: 1:1 Rys. wykonał: LANY Podpis: [Signature] Upr. do kłosa z polipropylenu 1011 Urządzenie: [Signature] Urządzenie: [Signature] Upr. A-648-11732 Upr. E-346-88/85 Upr. A-66 V 7342-68/94</p> |

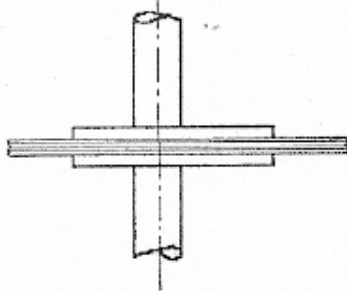
przekrój pionowy



rys. poglądowy bez skali



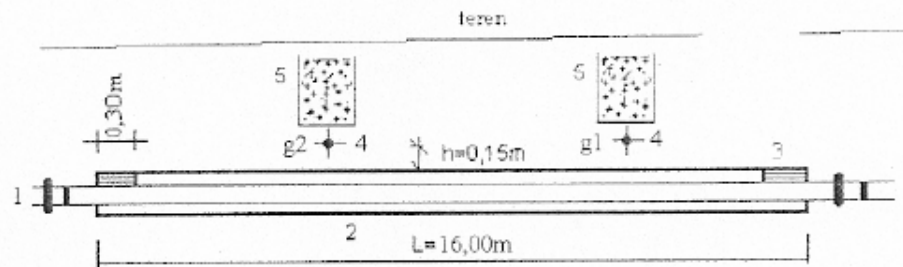
widok z góry



UWAGI II

- roboty w pobliżu kabla wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela RE
- po założeniu rury ochronnej napisać nalepkę służbową z udziałem przedstawiciela RE

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej | Adres budowy: Besko dz. Nr. ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1, 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3636/3 Gmina Besko | |
| | Investor: Gmina Besko 38 - 524 Besko | |
| Przedmiot: zabezpieczenie skrzyżowania projektowanego rurociągu łącznego ścieków z istniejącymi podziemnymi kablami elektrycznymi eN - rury ochronne rak2, rak1, ra4 | Nr rysunku: 10 | Skala: Rys. poglądowy |
| | Projektant: mgr inż. Wiesław Maślany specjalność instalacyjno-inżynierska upr. nr ANB V 7342-68/94 | Data: 2009 08 20 |

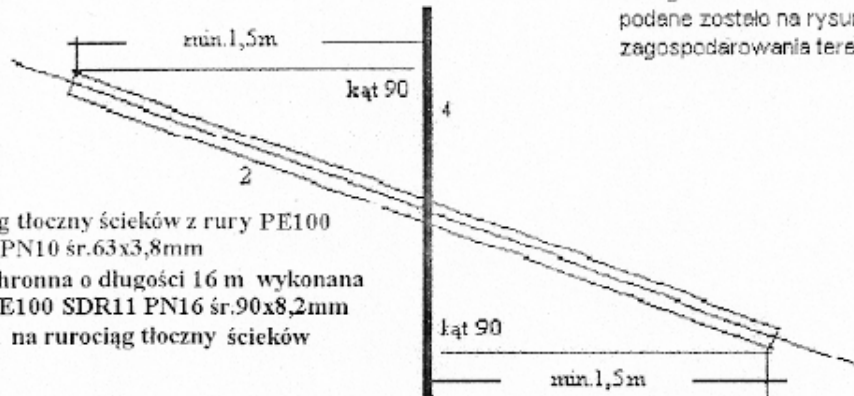


Minimalna odległość końcówki rury ochronnej od zewnętrznej ściany rury kanalizacyjnej mierzona po linii prostej prostopadłej do rury kanalizacyjnej wynosi 1,50m

Widok z góry

Połączenie zgrzewane rury PE wykonywać bezwzględnie poza przestrzenią rury ochronnej

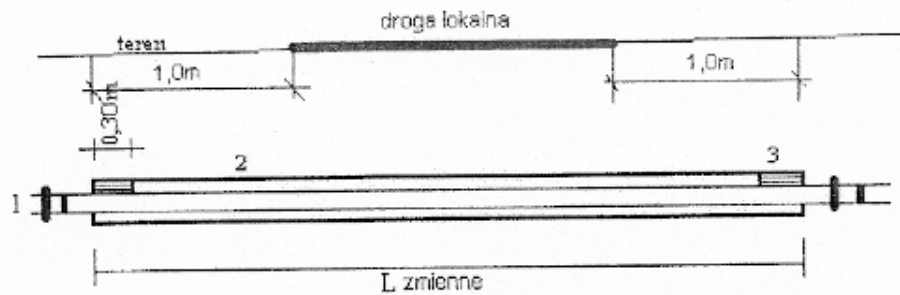
Uwaga: oznaczenie rur ochronnych podane zostało na rysunku projektu zagospodarowania terenu



- 1 Rurociąg tłoczny ścieków z rury PE100 SDR 17 PN10 śr.63x3,8mm
 2 Rura ochronna o długości 16 m wykonana z rury PE100 SDR11 PN16 śr.90x8,2mm założona na rurociąg tłoczny ścieków

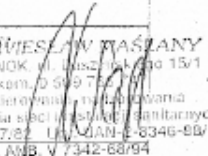
3. Uszczelnienie końców rury ochronnej pianką montażową /nie reagującą negatywnie na rurę PE/
 4 Istniejące gazociągi gA w tym g2, g1
 5. Wypełnienie wykopu o wymiarach 4x0,25x0,6m żwirem lub gruboziarnistym piaskiem - warstwa przepuszczalna ułożona liniowo nad istniejącym gazociągiem

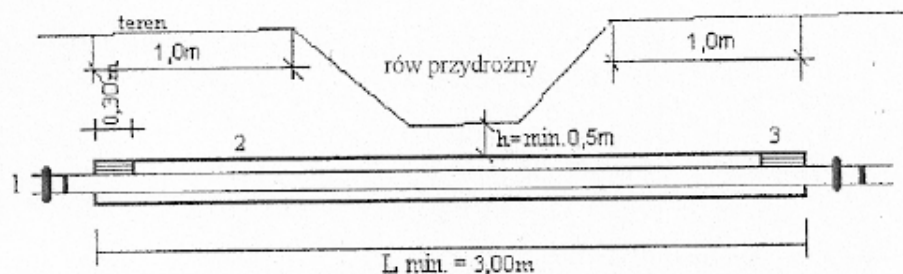
| | | |
|---|---|--|
| <p>Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej</p> | <p>Adres budowy: Besko dz. Nr. ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1, 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko</p> <p>Investor: Gmina Besko 38 - 524 Besko</p> | |
| <p>Przedmiot: zabezpieczenie skrzyżowania projektowanego rurociągu tłoczego ścieków z istniejącymi gazociągami gA w tym g2, g1 - rura ochronna ro</p> | <p>Nr rysunku: 11</p> | <p>Skala: Rys. poglądowy</p> |
| <p>Projektant: mgr inż. Wiesław Małłany specjalność instalacyjno-mierniczyjna upr. nr AINB 7 7342-06/94</p> | <p>Data: 2009 08 20</p> | <p>Podpis: <i>[Signature]</i> mgr inż. Wiesław Małłany upr. nr AINB 7 7342-06/94</p> |



Uwaga: oznaczenie rur ochronnych
podane zostało na rysunku projektu
zagospodarowania terenu

- 1 Rurociąg tłoczny ścieków PE 63mm
- 2 Rura ochronna śr. 75-225mm stalowa
z zewnętrzną izolacją antykorozyjną ZO1
- 3 Uszczelnienie końców rury ochronnej
płanką montażową

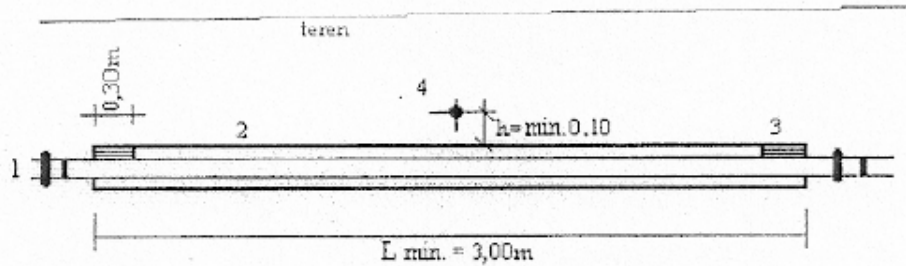
| | | | |
|---|--|---|---|
| Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej | | Adres budowy: Besko dz. Nr. ewld. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1, 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko | |
| | | Inwestor: Gmina Besko 38 - 524 Besko | |
| Przedmiot: zabezpieczenie skrzyżowania projektowanego rurociągu tłoczego ścieków z drogą lokalną - rura ochronna ro2 | | Nr rysunku: 12 | Skala: Rys. poglądowy |
| Projektant: mgr inż. Wiesław Maślany specjalność instalacyjno-inżynierska upr. nr ANB V 7342-68/94 | | Data: 2009 08 20 | Podpis:  mgr inż. WIESŁAW MAŚLANY 38-500 SĄNOK ul. Łączności 15/1 tel. kom. 53 93 70 00 Upr. do kierowania pracami i projektowania sieci kanalizacji sanitarnej Upr. A-649-117/07 Upr. AMB V 6346-68/85 Upr. AMB V 7342-68/94 |



Uwaga: oznaczenie rur ochronnych
podane zostało na rysunku projektu
zagospodarowania terenu

1 Rurociąg tłoczny ścieków PE63mm
2 Rura ochronna śr. 75-225mm stalowa
z zewnętrzną izolacją antykorozyjną ZO1
3. Uszczelnienie końców rury ochronnej
piaską montażową

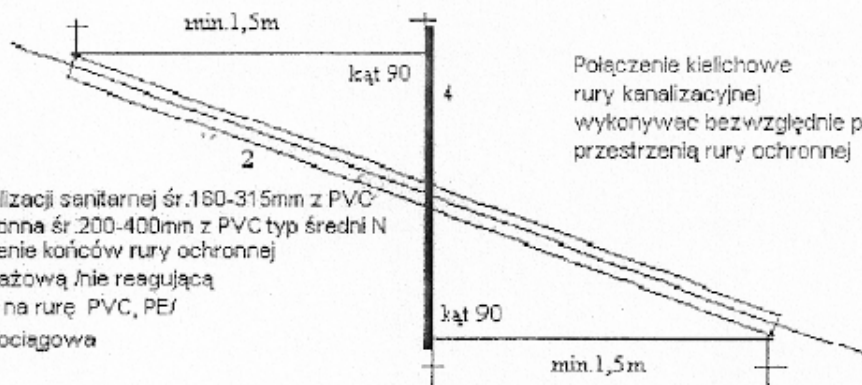
| | | |
|---|---|--|
| Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej | Adres budowy: Besko dz. Nr. ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1, 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko | |
| | Investor: Gmina Besko 38 - 524 Besko | |
| Przedmiot: zabezpieczenie skrzyżowania projektowanego rurociągu tłoczego ścieków z rowem przydrożnym - rura ochronna ro3 | Nr rysunku: 13 | Skala: Rys. poglądowy |
| | Data: 2009 08 20 | Podpis: mgr inż. WIEŚLAW MAJLANY 381500 SANOK ul. Daszyńskiego 15/1 tel. kom. 0 50 66 10 17 Upr. do kierowania pracami i projektowania sieci kanalizacyjnych Upr. A-649-117/82 Upr. DAN-2-8346-83/85 Upr. ANB V 7342-68/94 |
| Projektant: : mgr inż. Wiesław Maślany specjalność instalacyjno-inżynieryjna upr. nr ANB V 7342-68/94 | | |



Uwaga: oznaczenie rur ochronnych podane zostało na rysunku projektu zagospodarowania terenu

Widok z góry

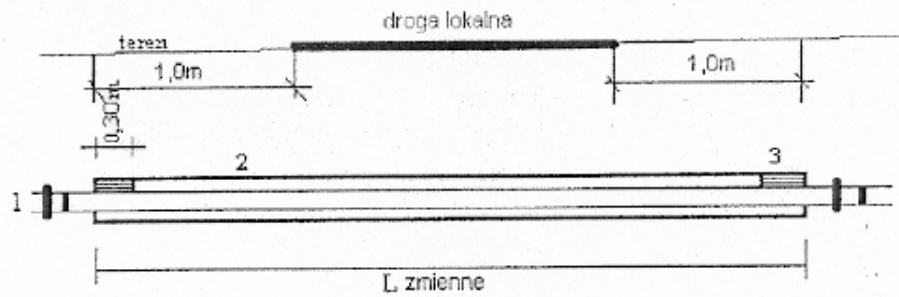
Minimalna odległość końcówki rury ochronnej od zewnętrznej ściany rury wodociągowej mierzona po linii prostej prostopadłej do rury wodociągowej wynosi 1,5m



Połączenie kielichowe rury kanalizacyjnej wykonywać bezwzględnie poza przestrzenią rury ochronnej

1. Rura kanalizacji sanitarnej śr. 180-315mm z PVC
2. Rura ochronna śr. 200-400mm z PVC typ średni N
3. Uszczelnienie końców rury ochronnej pianką montażową /nie reagującą negatywnie na rurę PVC, PE/
4. Rura wodociągowa

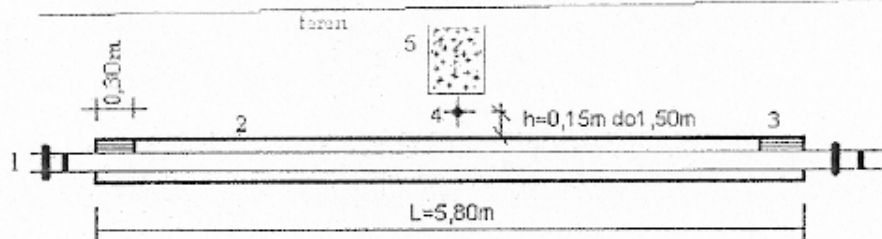
| | | |
|---|---|------------------------------|
| Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej | Adres budowy: Besko dz. Nr. ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1, 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko | |
| | Inwestor: Gmina Besko 38 - 524 Besko | |
| Przedmiot: zabezpieczenie skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącym wodociągiem w32, wA - rura ochronna ro8, ro5 | Nr rysunku: 14 | Skala: Rys. poglądowy |
| | Projektant: mgr inż. Wiesław Maślana specjalność instalacyjno-inżynierska upr. nr ANB V 7342-68/94 | Data: 2009 08 20 |



Uwaga: oznaczenie rur ochronnych podane zostało na rysunku projektu zagospodarowania terenu

1. Rura kanaliowa śr. 160-315mm z PCV
2. Rura ochronna śr. 75-225mm stalowa z zewnętrzną izolacją antykorozyjną ZO1
3. Uszczelnienie końców rury ochronnej pianką montażową

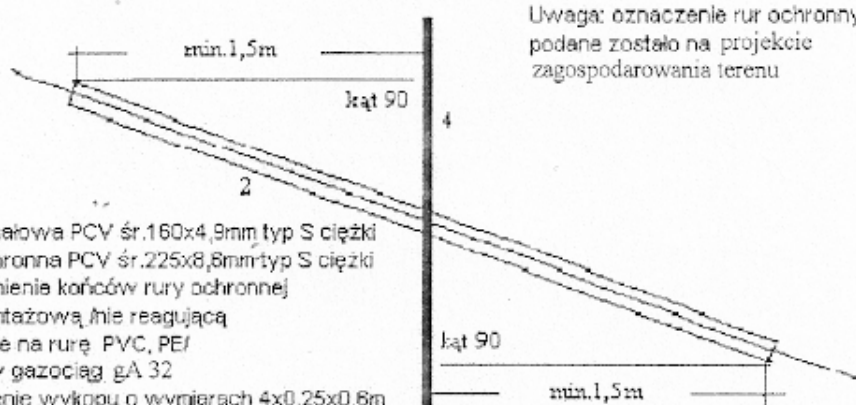
| | | |
|---|---|---|
| Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej | Adres budowy: Besko dz. Nr. ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1, 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko | |
| | Inwestor: Gmina Besko 38 - 524 Besko | |
| Przedmiot: zabezpieczenie skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącą drogą - rura ochronna rob. | Nr rysunku: 15 | Skala: Rys. poglądowy |
| Projektant: mgr inż. Wiesław Maślany specjalność instalacyjno-inżynieryjna upr. nr ANB V 7342-68/94 | Data: 2009 08 20 | Podpis: mgr inż. WIESŁAW MAŚLANY 38-500 SĄNOX, ul. Dąbrowskiego, 15/1 tel. kom. 0 509 753 700 Upr. do kierowania i nadzoru nad projektowaniem sieci i instalacji sanitarnych Upr. A-649-117/02 Upr. V-004792-0346-89/86 Upr. ANB V 7342-68/94 |



Minimalna odległość końcówki rury ochronnej od zewnętrznej ściany rury kanalizacyjnej mierzona po linii prostej prostopadłej do rury kanalizacyjnej wynosi 1,50m

Widok z góry

Połączenie kielichowe rury kanalizacyjnej wykonywać bezwzględnie poza przestrzenią rury ochronnej



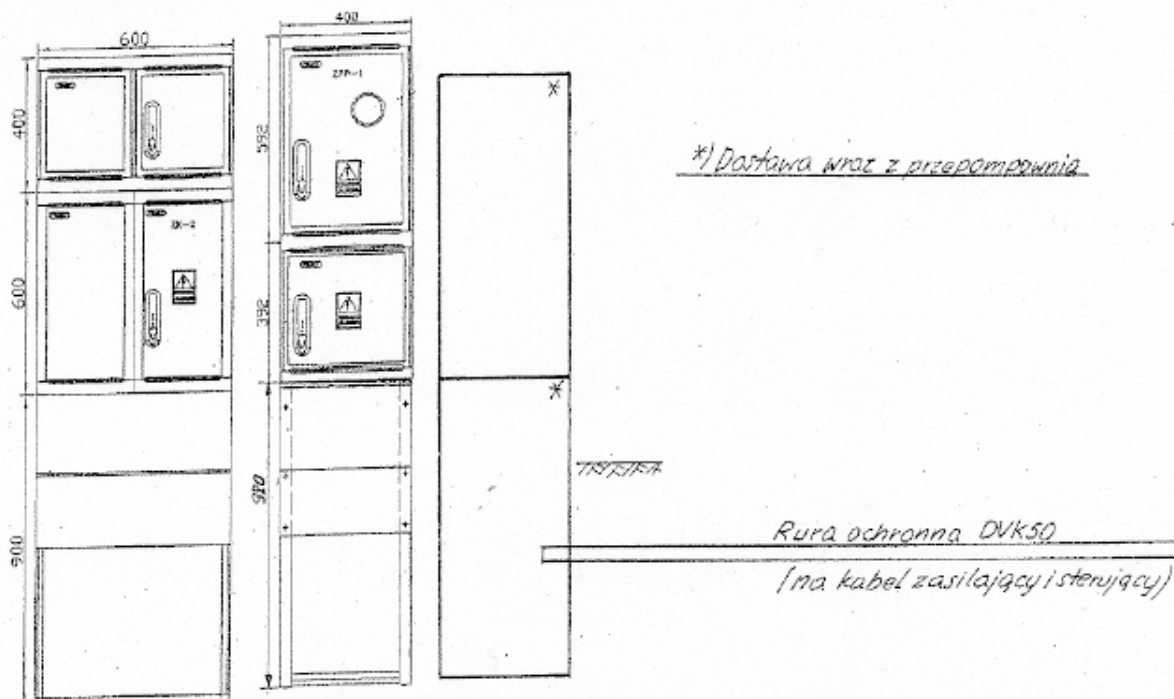
Uwaga: oznaczenie rur ochronnych podane zostało na projekcie zagospodarowania terenu

1. Rura kanałowa PCV śr. 160x4,9mm typ S ciężki
2. Rura ochronna PCV śr. 225x8,8mm typ S ciężki
3. Uszczelnienia końców rury ochronnej pianką montażową, nie reagującą negatywnie na rurę PVC, PE/
4. Istniejący gazociąg gA 32
5. Wypełnienie wykopu o wymiarach 4x0,25x0,8m żwirem lub gruboziarnistym piaskiem - warstwa przepuszczalna ułożona liniowo nad istniejącym gazociągiem

| | | |
|--|---|---|
| Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej | Adres budowy: Besko dz. Nr. ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3633/1, 3633/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3636/3 Gmina Besko | |
| | Inwestor: Gmina Besko 38 - 524 Besko | |
| Przedmiot: zabezpieczenie skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącym gazociągiem gA 32 - rura ochronna ro7 | Nr rysunku: 16 | Skala: Rys. poglądowy |
| Projektant: : mgr inż. Wiesław Maślany specjalność instalacyjno-inżynierska upr. nr ANB V 7342-68/94 | Data: 2009 08 20 | mgr inż. PODPISZCZYŃSKI WŁADYSŁAW 88-600 SANDOMIŃ, Łeszkińskiego 15/1 tel. kom. 91 919 77 85 Upr. do kierowania i nadzoru i projektowania sieci kanalizacji sanitarnej Upr. A-649-117/82 Upr. ANB V-8346-88/85 Upr. ANB V-7342-68/94 |

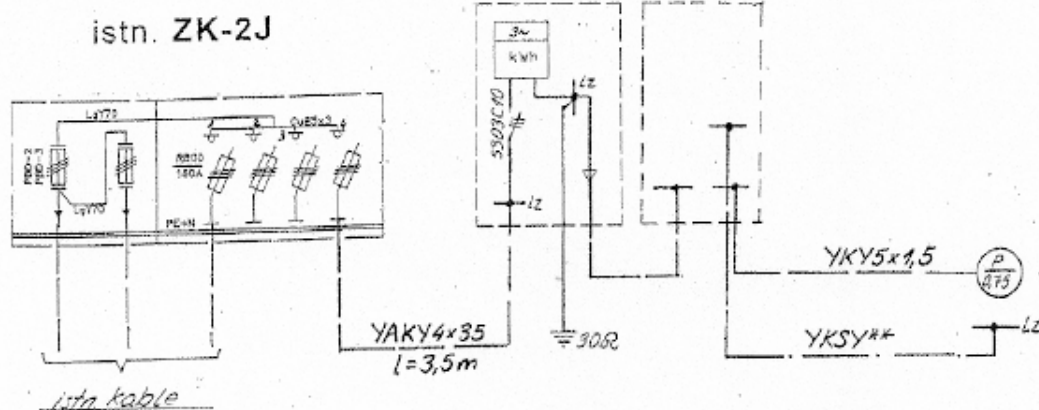
ELEWACJA SKRZYNEK ELEKTRYCZNYCH

istn. ZK-2J proj. ZPP-1 proj. SZS*



SCHEMAT POŁĄCZEŃ

proj. ZPP-1 proj. SZS*



**) wg projektu technologicznego

| | | |
|--|--|---|
| Obiekt: Stacja kanalizacji sanitarnej | Adres budowy: Besko dz. Nr. ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635-1, 3635-3, 3635/2, 3636-1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3636/3 Gmina Besko | |
| | Inwestor: Gmina Besko 38 - 524 Besko | |
| Przedmiot: przepompownia ścieków instalacja elektryczna | Nr rysunku: 17 | Skala: Rys. poglądowy |
| Projektant: mgr inż. Marek Walczak specjalność instalacyjno-inżynierska upr. nr UAN-2-8346-13/87 | Data: 2009 08 20 | mgr inż. Marek Walczak 38-500 Sanok, ul. Jana Pawła II 1700 Uprawnienie nr UAN-2-8346-13/87 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych |

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OBIEKT: Sieć kanalizacji sanitarnej

ADRES BUDOWY: Besko działki. nr. ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1, 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko

INWESTOR: Gmina Besko Besko ul. Podkarpacka 5 38-524 Besko

Jednostka projektowania „WIMA” Projektowanie Nadzór Inwestorski Wiesław Maślany
38-500 Sanok ul. Piłsudskiego 10

mgr inż. WIEŚLAW MAŚLANY
38-500 SANOK, ul. Piłsudskiego 10/15/1
tel. kom. 0 609 729 47
Upr. do kierowania i nadzoru inwestorskiego
i projektowania sieci instalacji sanitarnych
Upr. A-649-177/82 Upr. UAN-2-8346-88/85
Upr. ANB. V 7342-68/94

Projektant mgr inż. Wiesław Maślany - zakres opracowania sieci i instalacje sanitarne
specjalność instalacyjno – inżynierska Upr. nr. ANB V 7342-68/94

Projektant mgr inż. Marek Walczak - zakres opracowania instalacje elektryczne
specjalność instalacyjno – inżynierska Upr. nr. UAN-2-8346-13/87

~~mgr inż. Marek Walczak
38-500 Sanok, ul. Jana Pawła II 41/86
Uprawnienia nr. UAN-2-8346-13/87
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych~~

Data opracowania 20.08.2009r

CZEŚĆ OPISOWA

do informacji **dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** dla zadania p.n. „ Budowa sieci kanalizacji sanitarnej” w miejscowości Besko

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej

1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. roboty ziemne
- 1.3. roboty budowlano-montażowe
- 1.4. roboty wykończeniowe
- 1.5. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

1.1. Zagospodarowanie placu budowy

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

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub 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 oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

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.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

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

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

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

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

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 KV,

5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nie przekraczającym 15 KV,

10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nie przekraczającym 30 KV,

15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nie przekraczającym 110 KV,

30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Zurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w 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:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

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

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10⁰C lub powyżej 25 ⁰C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących.

W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej $1,10 \text{ m}^2$ powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, 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:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje 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 producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

Nie może ona powodować przeciągów, wyziębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

1.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia 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 łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia 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,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one 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.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ły skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) 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 urobku 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 koparką, 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.

1.3. Roboty budowlano – montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- przygnięcie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,

- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

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

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.

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

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m.

Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzeselkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu.

Ponadto, należy 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 na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

1.4. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygradzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokóle odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

1.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

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

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia 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 inne 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, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

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

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia 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 zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

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

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym 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 przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy 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 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 (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, 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:
 - a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - 3) brak nadzoru,
 - 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
 - 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - 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 dobór

- 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 ich 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 obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 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 nie powodujących 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 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. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

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

4. Inne warunki

Kierownik robót jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Art.21a. 1.)

Specyfika następujących rodzajów robót budowlanych które należy uwzględnić w Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Art.21a ust.2)

- praca przy czynnym kolektorze kanalizacyjnym
 - roboty przy pomocy urządzeń i narzędzi elektrycznych
 - roboty spawalnicze z udziałem gazów technicznych wybuchowych acetylen tlen techniczny
 - roboty budowlano- montażowe
-

- roboty ziemne

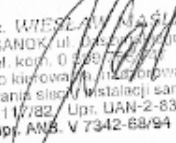
Obiekt wymaga umieszczenia na budowie w widocznym miejscu ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia .

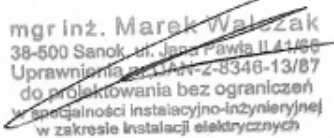
Czas trwania budowy 50 dni roboczych
Czas prowadzenia robót 47 dni roboczych
Ilość zatrudnionych pracowników 4 osoby

PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 20001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).


mgr inż. WIESŁAW MAŚLANY
38-500 SANOK, ul. Dąbrowskiego 15b/1
tel. kom. 0 13 65 00 000
Upr. do wykonywania i projektowania
instalacji sanitarnych
Upr. A-649-11/82 Upr. UAN-2-8346-88/85
Upr. ANB. V 7342-68/94


mgr inż. Marek Waleczak
38-500 Sanok, ul. Jana Pawła II 41/86
Uprawnienia nr UAN-2-8346-13/87
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

STAROSTA SANOCKI
38-500 SANOK, Rynek 1

Województwo: podkarpackie
Powiat: sanocki
Jedn. ewidencyjna: Besko [181702_2]

62

WYPIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 15.09.2009 10:16:16

| Obręb | Ark. | Nr działki | JR | Pow. [ha] | Użytek lub klasa | | Nr KW lub inne dokumenty | Adres lub położenie |
|---|---|---------------|------|-----------|-------------------|--------------|-----------------------------|---------------------|
| | | | | | Rodzaj | Pow. [ha] | | |
| Forma władania i udział | | Osoba i adres | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 26 | 3622/1 | 1145 | 0.05 | W | 0.05 | KW 26834 | |
| 1/1 właściciel | GMINA BESKO siedziba: 38-524 Besko ul. Podkarpacka 5 | | | | | | | |
| ↑ Uwagi: | MIENIE KOMUNALNE - ROWY | | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 26 | 3628 | 1147 | 1.08 | dr | 1.08 | KW 66813 | |
| 1/1 właściciel | GMINA BESKO siedziba: 38-524 Besko ul. Podkarpacka 5 | | | | | | | |
| ↑ Uwagi: | DROGI | | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 30 | 3629 | 1583 | 0.51 | R IIb B Pe III | 0.37 0.14 | KW 50561 | |
| 1/1 właściciel | Szalajko Kazimierz (Antoni Michalina) zam. 38-524 Besko ul. Zapowiedzka 24 | | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 30 | 3634/1 | 391 | 0.50 | Ł III Ł IV | 0.29 0.21 | KS1S/00023882/3 | |
| wspólność ustawowa 1/1 właściciel | Kruczkiewicz Tadeusz (Józef Genowefa) zam. 38-500 Sanok ul. Kopemika 10/6 Kruczkiewicz Izabela (Jan Agnieszka) zam. 38-500 Sanok ul. Kopemika 10/6 | | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 26 | 3634/2 | 2121 | 0.51 | Ł III Ł IV | 0.29 0.22 | KW 69233 | |
| 1/1 właściciel | Wnętrzak Renata (Stanisław Irena) zam. 38-524 Besko ul. Podkarpacka 55 | | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 30 | 3634/3 | 1999 | 0.50 | Ł III Ł IV | 0.28 0.22 | KW 63841 | |
| wspólność ustawowa 1/1 właściciel | Czaja Bogusław (Stanisław Eugenia) zam. 38-524 Besko ul. Zapowiedzka 20 Czaja Monika (Leon Maria) zam. 38-524 Besko ul. Zapowiedzka 20 | | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 26 | 3635/1 | 2052 | 0.35 | Ł III Ł IV | 0.20 0.15 | KW 23894 AWZ617/75 | |
| 1/1 właściciel | Skiba Józef (Jan Maria) zam. 38-524 Besko ul. Zapowiedzka 30 | | | | | | | |
| wspólność ustawowa 1/1 dzierzawca | Remiszewski Adam (Władysław Katarzyna) zam. Pszczeliny 15/1, 38-713 Lutowska Remiszewska Katarzyna (Edward Helena) zam. Pszczeliny 15/1, 38-713 Lutowska | | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 30 | 3635/2 | 334 | 0.36 | Ł III | 0.36 | KW 23656 | |
| 1/1 właściciel | Komasiewicz Marian (Jan Janina) zam. Myroń ul. Olza 5 | | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 26 | 3635/3 | 1142 | 0.35 | Ł III Ł IV | 0.20 0.15 | KW 62586 ZM46/96 | |
| 1/1 właściciel | SKARB PAŃSTWA | | | | | | | |
| 1/1 wykonawca prawa własności | AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH ODDZIAŁ TERENOWY W RZESZOWIE siedziba: 35-959 Rzeszów ul. 8 Marca 13 | | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 30 | 3636/1 | 1142 | 0.28 | Ł III | 0.28 | KW 25420 | |
| 1/1 właściciel | SKARB PAŃSTWA | | | | | | | |
| 1/1 wykonawca prawa własności | AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH ODDZIAŁ TERENOWY W RZESZOWIE siedziba: 35-959 Rzeszów ul. 8 Marca 13 | | | | | | | |

| Obręb | Ark | Nr działki | JR | Pow. [ha] | Użytek lub klasa | | Nr KW lub inne dokumenty | Adres lub położenie |
|-------------------------|--|---------------|------|-----------|-------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------|
| | | | | | Rodzaj | Pow. [ha] | | |
| Forma władania i udział | | Osoba i adres | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 26 | 3636/2 | 407 | 0.23 | LIII | 0.23 | KW 23771 W-II | |
| 8/56 współwłaściciel | Folcik Danuta (Jan Janina) zam. Bzianka 17 | | | | | | | |
| 8/56 współwłaściciel | Kuńka Andrzej (Jan Janina) zam. 38-524 Besko ul. Owocowa 7 | | | | | | | |
| 8/56 współwłaściciel | Kuńka Bogdan (Jan Janina) zam. 38-524 Besko ul. Południowa 4 | | | | | | | |
| 8/56 współwłaściciel | Kuńka Józefa (Jan Janina) zam. 38-524 Besko ul. Południowa 4 | | | | | | | |
| 8/56 współwłaściciel | Kuńka Leszek (Jan Janina) zam. 38-524 Besko ul. Południowa 4 | | | | | | | |
| 8/56 współwłaściciel | Kuńka Stanisław (Jan Janina) zam. 38-507 Jurówka 59 | | | | | | | |
| 8/56 współwłaściciel | Kuńka Tadeusz (Jan Janina) zam. 38-524 Besko ul. Południowa 4 | | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 26 | 3637 | 1443 | 1.32 | RIVb LIII | 0.30 1.02 | KW 46841 | |
| 1/1 właściciel | Wróbel Bolesław (Julian Stanisława) zam. Korczyzna 770 | | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 26 | 3638 | 517 | 0.90 | RIVa RV LIV | 0.57 0.15 0.18 | KW 23720 AWZ164/75 | |
| 1/2 współwłaściciel | Krzemińska Lucja (Bronisław Michalina) zam. 38-524 Besko ul. Długa 15 | | | | | | | |
| 1/2 współwłaściciel | Niemiec Maria (Bronisław Michalina) zam. 38-524 Besko ul. Nadwiesłocze 24 | | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 26 | 3640 | 1147 | 0.06 | dr | 0.06 | KW 66813 | |
| 1/1 właściciel | GMINA BESKO siedziba: 38-524 Besko ul. Podkarpacka 5 | | | | | | | |
| ↑ Uwagi: | DROGI | | | | | | | |
| Besko [Nr 0001] | 30 | 3656/3 | 2045 | 1.07 | RIVa RV PsV | 0.64 0.35 0.08 | KW 23306 | |
| 1/1 właściciel | Burczyk Edyta Ewelina (Leon Maria) zam. 38-524 Besko ul. Zapowiedzka 20 | | | | | | | |

Ilość działek na wypisie: 15

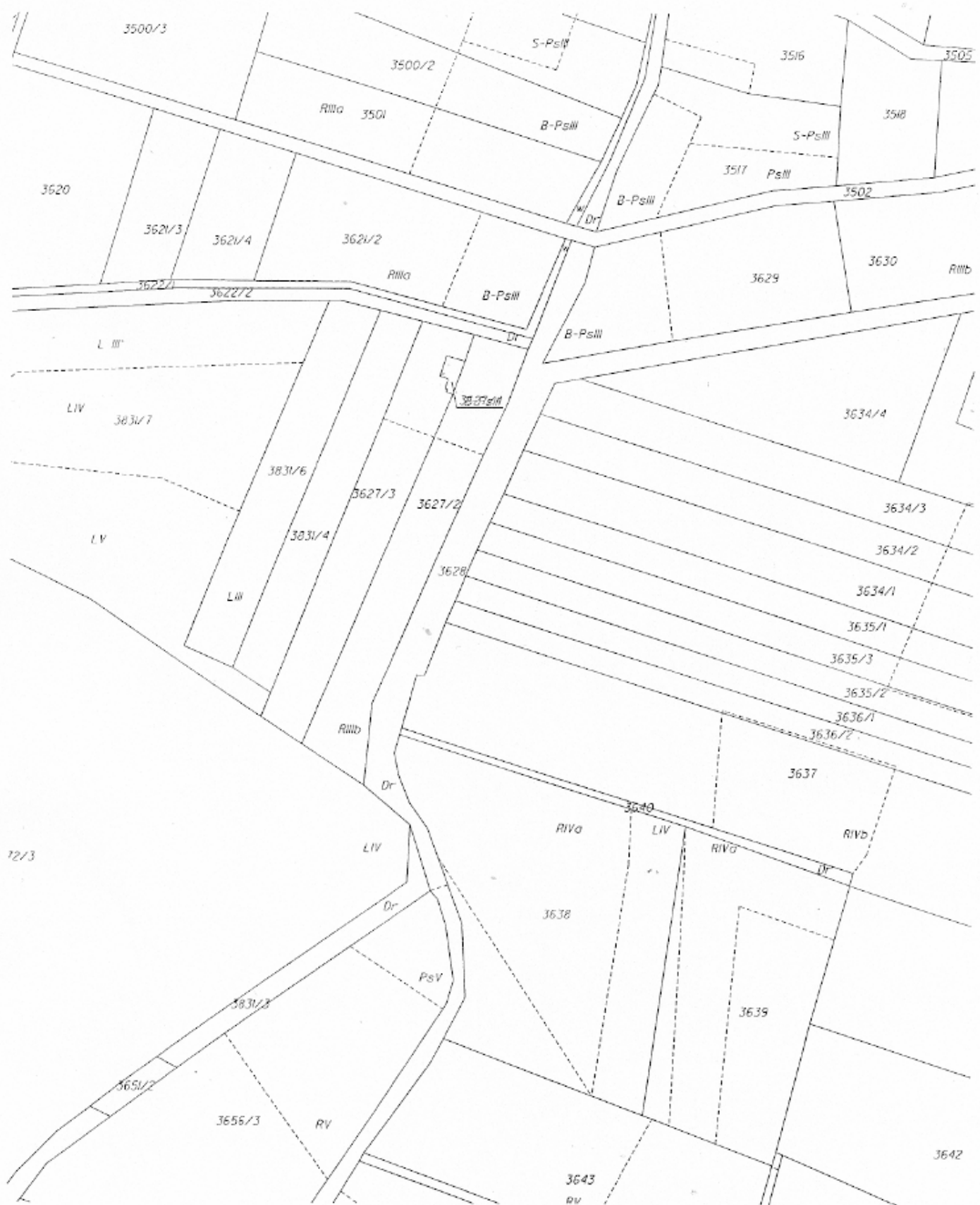
Suma powierzchni działek: 8.07 ha

Z up. STAROSTY

Renata Pikor
Inspektor w Wydziale Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami

STAROSTA SANOCKI
38-500 SANOK, Rynek 1

KOPIA
mapy ewidencji gruntów
obręb: 505KO
skala: 1:1000



STWIERDZA SIĘ ZGODNOŚĆ
Z ZASOBEM GEODEZYJNYM
I KARTOGRAFIJNYM
zam. nr 4362 data 15-08-2008

Z up. STAROSTY

Inspektor w Wydziale Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami



DUPLIKAT

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Krośnie

Krosno, dnia 1994-10-11

Nr ANB.V.7342-68/94

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b rozporządzenie 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:

Pan Wiesław MAŚLANY – mgr inż. inżynierii środowiska
urodzony dnia 2 maja 1955 r. w Sanoku
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

Pan Wiesław MAŚLANY jest upoważniony do
sporządzania projektów sieci i instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych
i ciepłych.

Otrzymują:

1. Pan Wiesław Maślany
Sanok, ul. Traugutta 17a/37
2. aa.

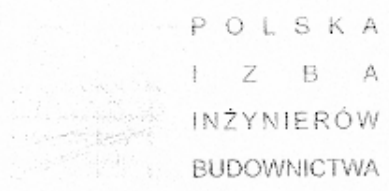
Oryginal decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał z upoważnienia Wojewody Krośnieńskiego Dyrektor Wydziału Architektury i Nadzoru Budowlanego Janusz Błażejczak. Zawiera on również pieczęć okrągłą o treści „Urząd Wojewódzki w Krośnie”.

Duplikat wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie, Ośrodek Zamiejscowy w Krośnie.

R.VIII.A.7132/17/05
Rzeszów, 2005-05-05

[Podpis]
Stwierdza się zgodność
z oryginałem

mgr inż. WIESŁAW MAŚLANY
38-500 SANOK, Al. Dąbrowskiego 15/1
tel. kom. 0 509 705 705
Upr. do kierowania, nadzoru
i projektowania sieci instalacji sanitarnych
Up. A-649-117/92 Up. UAN-2-8346-88/85
Up. ANE. V 7342-68/94



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

Rzeszów, 2008-11-19

(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani Wiesław Maślany
.....
miejsce zamieszkania ul. Daszyńskiego 15/1
38-500 Sanok
.....

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym PDK/IS/1053/01
.....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest
2009-01-01 2009-12-31
od dnia do dnia

Prezesa Zarządu
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

otwierają się zgodność
z oryginałem

mgr inż. WIESŁAW MAŚLANY
38-500 SANOK, ul. Daszyńskiego 15/1
tel. kom. 0 504 763 777
Upr. do kierowania i nadzoru nad robotami
i projektowania sieci i instalacji sanitarnych
Upr. A-649-117/92 Upr. S.N-2-8346-99/85
Upr. ANB. 7 7342-65/94

Nr. 0105

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1, pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 6, poz. 46) stwierdza
się że: Obywatel (ka) MAREK WALCZAK

(imię i nazwisko)

mgr inż. elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 26.04.1953 r. w Białymostku

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczna-budowlana)

w zakresie instalacji elektrycznej

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel (ka) MAREK WALCZAK jest upoważniony (a) do

(imię i nazwisko)

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

Otrzymują:

1. Ob. Marek Walczak
38-500 Sanok
ul. Długa 41/66
2. UAN-2 a/a

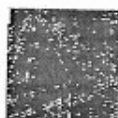
mgr inż. Marek Walczak
38-500 Sanok, ul. Długa 41/66
Uprawnienia UAN-2-8346-13/87
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

Główny Architekt

stwierdza się zgodność
z oryginałem

21. Sie. 2009 10:51

Nr. 0105 S. 2



POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Rzeszów, 2009-01-06
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **Marek Walczak**
miejsce zamieszkania ul. Jana Pawła II 41/66
38-500 Sanok
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym ... PDK/IE/1565/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie ważne jest
od dnia 2009-01-01 do dnia 2009-12-31

Przewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Janusz Kerste
inż. Janusz Kerste

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
38-500 Rzeszów, ul. Słowackiego 20, pok. 505, tel. i fax 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07,
www.izbyinzynierszowopl.a-najblz.pl, e-mail: pel@izb.pl

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa 00-ciu Warszawa, ul. Miłkiewicza 68
tel. +48 22 52031409, fax +48 22 827 07 51, www.pib.org.pl, e-mail: biuro@pib.org.pl

21. Sie. 2009 10:52

~~mgr inż. Marek Walczak
38-500 Sanok, ul. Jana Pawła II 41/66
Uprawnienia nr UAN-2-8346-13/87
do projektowania bez ograniczeń
w szczególności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych~~

Stwierdzam zgodność z oryginałem:

Stwierdzam zgodność
z oryginałem

URZĄD WOJEWÓDZKI
w RZESZOWIE
UAN.I-7342/121/98

Rzeszów, 1998 - 12 - 08

DECYZJA
O NADANIU UPRAWNIENI BUDOWLANYCH

Na podstawie art. 13 ust. 1, pkt 1 i 2, ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3, art. 87 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późn. zm./ oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r./ i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego, po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i złożeniu egzaminu z wynikiem pozytywnym,

Owiercza się zgodność
z oryginałem

Pan **STANISŁAW CHUDZICKI**
magister inżynier urządzeń sanitarnych
ur. 29 marca 1947 r. w Raławówce

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. 107/98

- do projektowania bez ograniczeń, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Rzeszowskiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

I. P. Stanisław Chudzicki
ul. Dolna 42
35-083 Zwiączyca

2 k/a



Z up. WOJEWODY
mgr-biz. Woźniak
Dy. Woźniak
Inżynier Architekt. Woźniak
Architekt. Woźniak



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

Rzeszów, 2009-02-06

(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani Stanisław Chudzicki

miejsce zamieszkania Jarowa 58

..... 35-083 Rzeszów

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0325/03

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest
od dnia 2009-03-01 do dnia 2010-02-28

Przewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Jerzy Kerste
dr inż. Jerzy Kerste

..... się zgodność
z oryginałem

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
30-041 Rzeszów, ul. Słowackiego 2B, pok. 606, tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07,
www.inzynier-rzeszow.pl, e-mail: pdk@piib.org.pl

Polska Izba Inżynierów Budownictwa 00-048 Warszawa, ul. Mazowiecka 6/8
tel.: +48 22 828-31-00, fax +48 22 827-07-51, www.piib.org.pl, e-mail: biuro@piib.org.pl



USŁUGOWY ZAKŁAD
FIZJOGRAFII I GEOLOGII INŻYNIERSKIEJ

mgr EMIL NOWAK 35-604 RZESZÓW, ul. RUMIANKOWA 7 TEL. /017/ 85-74-515

Zał. nr 1

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

pod budowę
kanalizacji sanitarnej
z przepompownią ścieków
przy ul. Zapowiedzkiej
w Besku

INWESTOR:

Gmina Besko

OPRACOWAŁ:

mgr Emil Nowak
upr. geol. CUG 070738

Rzeszów, wrzesień 2009r.

I. WSTĘP

Dokumentację niniejszą opracowano na zlecenie Gminy Besko, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 września 1998r – W sprawie ustalenia warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 98.126.839 z 08.10.1998r.)

Celem niniejszych badań jest ustalenie warunków geologicznych i wodnych występujących w podłożu projektowanej budowy kanalizacji sanitarnej i przepompowni ścieków.

Prace terenowe wykonane w dniu 8.09.2009r. objęły kartowanie morfologiczne, geologiczne oraz hydrograficzne na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej i w jej sąsiedztwie oraz wykonanie 4 otworów badawczych do głębokości 2,5m i 4,0m.

Lokalizację otworów badawczych uzgodniono z Projektantem obiektu i dostosowano do koncepcji zagospodarowania.

Rzędne otworów przyjęto z dostarczonej przez Zleceniodawcę kopii mapy do celów projektowych w skali 1:1000.

II. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

A. Położenie i rzeźba terenu

Planowana kanalizacja sanitarna, projektowana jest po wschodniej stronie ul. Zapowiedzkiej między budynkami 16 i 20 w Besku.

Pod względem morfologicznym badany teren stanowi dno doliny rzeki Wisłok wyciętej w poziomie Kotliny Jasielsko – Krośnieńskiej.

B. Warunki geologiczne

Omawiany teren pod względem geologicznym leży w obrębie **Centralnej Depresji Karpackiej**, wytworzonej w obrębie małoodpornych warstw krośnieńskich. Skały fliszowe i ich wietrzliny występują na głębokości ponad 4,0m.

Osady trzeciorzędowe przykrywają holocenijskie utwory pochodzenia rzeczno-wytworzone w postaci glin pylastych z domieszką humusu lub pyłów, mokrych lub wilgotnych o konsystencji twaroplastycznej lub plastycznej.

Lokalnie mady rzeczne podścielają osady zastoiskowe w postaci namulów organicznych mokrych o konsystencji miękkoplastycznej.

Na powierzchni badanego terenu występuje warstwa gleby o miąższości 0,3m.

C. Warunki wodne

Poziom wód związany z osadami czwartorzędowymi występuje w osadach piaszczystych na głębokości 1,4 – 2,0m, w postaci lekko napiętego poziomu wód, stabilizującego się na głębokości ponad 1,4m.

D. Charakterystyka geotechniczna podłoża

Parametry geotechniczne podłoża opracowano na podstawie wyników badań makroskopowych, badań ścinarką obrotową i penetrometrem tłoczkowym oraz norm PN-74/B-02480 i PN-81/B-03020.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą „C” i podano w „Legendzie do profili”.

Grunty mineralne występujące w podłożu projektowanej kanalizacji sanitarnej, do głębokości 2,0 - 4,0 m wykazują zróżnicowanie pod względem rodzaju gruntu, zawartości części organicznych, wilgotności i stopnia konsystencji.

Z tego powodu zaliczono je do trzech warstw geotechnicznych oznaczając je symbolami Ia i Ib oraz II.

Do warstwy Ia zaliczono gliny pylaste i gliny pylaste zwięzłe lokalnie z domieszką części organicznych i gliny pylaste humusowe wilgotne o konsystencji twaroplastycznej ($J_L = 0,22$).

Do warstwy Ib zaliczono piaski gliniaste humusowe, mokre o konsystencji plastycznej ($J_L = 0,40$).

Do warstwy II zaliczono wkładki gruntów zastoiskowych namulów organicznych, mokrych o konsystencji miękkoplastycznej ($J_L = 0,60$).

III. WNIOSKI I ZALECENIA

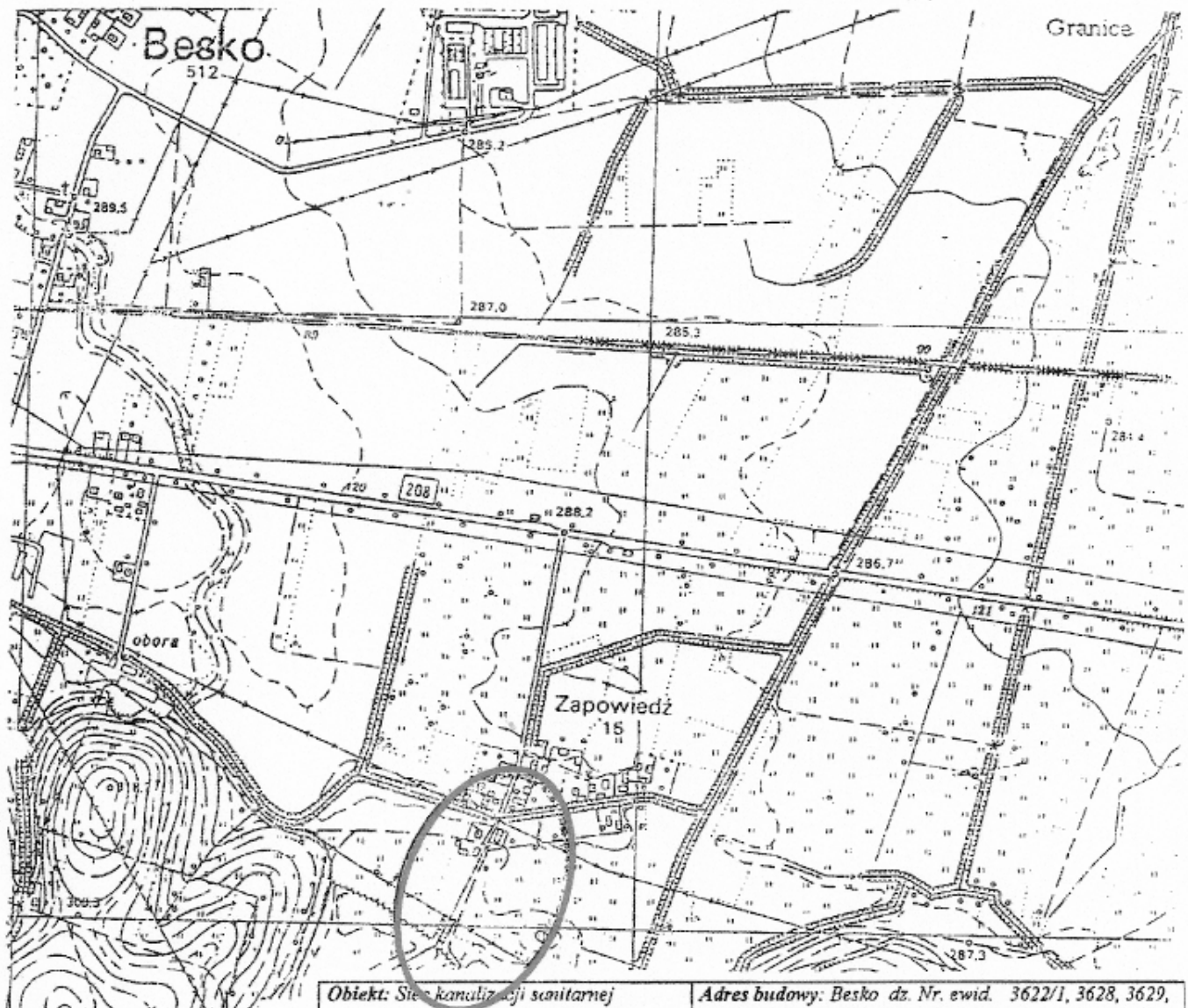
1. W podłożu projektowanej kanalizacji sanitarnej występują grunty rodzime w postaci osadów rzecznych wykształconych w stropie w postaci glin pylastych z domieszką humusu lub glin pylastych humusowych, wilgotnych o konsystencji twardoplastycznej. Osady te zalegają na mokrych, plastycznych piaskach gliniastych ($J_L = 0,40$) lub mokrych i miękkoplastycznych namulach organicznych.
2. Poziom wód podziemnych stwierdzono na głębokości około 1,4m w postaci swobodnego lub lekko napiętego zwierciadła. Stan tych wód można uznać za zbliżony do średniego.
3. Prace ziemne należałoby wykonywać przy niskich stanach wód gruntowych lub obniżyć poziom wód przez odpompowanie ich z wykopów zlokalizowanych poza obrysem fundamentów.
4. Wartości normowych obciążeń na grunty należy ustalić w oparciu o normę PN-81/B-03020, przyjmując do obliczeń parametry podane w załączniku „Legenda do przekrojów”.

mgr Emil Nowak
upr. geol. CUG 070738

22 03 02
data pod:**ORIENTACJA**
SKALA 1:100000
k.m. 185.124.

75

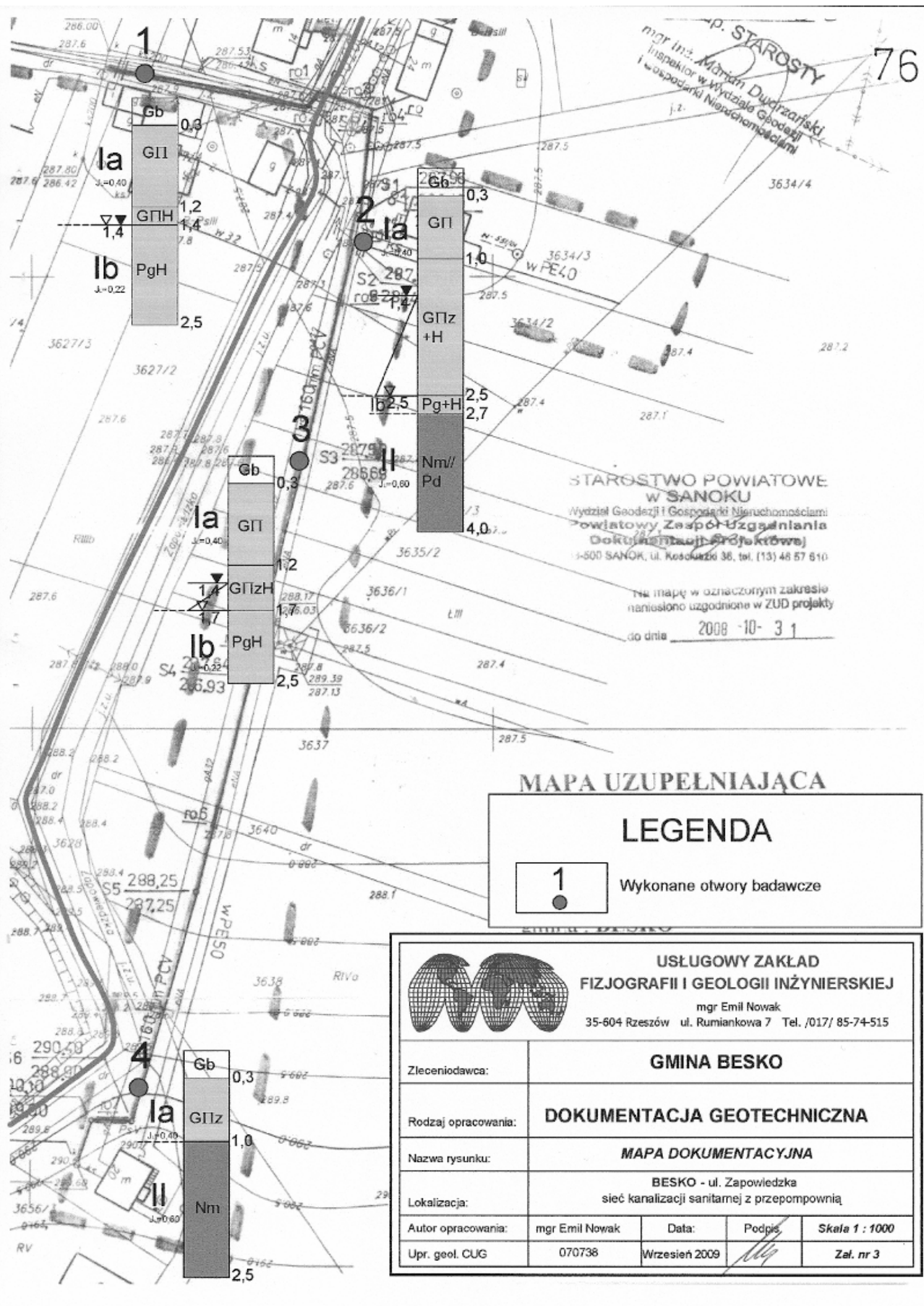
Skala



| | | |
|--|---|--------------------------|
| Objekt: Sieć kanalizacji sanitarnej | Adres budowy: Besko dz. Nr. ewid. 3622/1, 3628, 3629, 3634/3, 3634/2, 3634/1, 3635/1, 3635/3, 3635/2, 3636/1, 3636/2, 3637, 3640, 3638, 3656/3 Gmina Besko | |
| | Investor: Gmina Besko 38 - 524 Besko | |
| Przedmiot: Orientacja | Nr rysunku: 1 | Skala: 1:10000 |
| Projektant: mgr inż. Wiesław Maślany specjalność instalacyjno-inżynierska upr. nr ANB V 7342-68/94 | Data: 2009 08 20 | Podpis: |
| Projektant: mgr inż. Marek Walczak specjalność instalacyjno-inżynierska upr. nr UAN-2-8346-13/87 | Data: 2009 08 20 | Podpis: |

 **Badany teren**

p. STAROSTY 76
mgr inż. Marián Dvorník
Inspektor w Wydziale Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami



STAROSTWO POWIATOWE
w SANOKU
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Powiatowy Zespół Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
35-500 SANOK, ul. Koszarowa 38, tel. (13) 48 57 610

Na mapie w oznaczonym zakresie
nanesiono uzgodnione w ZUD projekty
do dnia 2008-10-31

MAPA UZUPEŁNIAJĄCA

LEGENDA



Wykonane otwory badawcze



USŁUGOWY ZAKŁAD
FIZJOGRAFII I GEOLOGII INŻYNIERSKIEJ
mgr Emil Nowak
35-604 Rzeszów ul. Rumiankowa 7 Tel. /017/ 85-74-515

| | | | |
|---------------------|--|---------------|-----------------------------|
| Zleceniodawca: | GINA BESKO | | |
| Rodzaj opracowania: | DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA | | |
| Nazwa rysunku: | MAPA DOKUMENTACYJNA | | |
| Lokalizacja: | BESKO - ul. Zapowiedźka sieć kanalizacji sanitarnej z przepompownią | | |
| Autor opracowania: | mgr Emil Nowak | Data: | Podpis: |
| Upr. geol. CUG | 070738 | Wrzesień 2009 | Skala 1 : 1000 Zał. nr 3 |

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PROFILACH GEOLOGICZNYCH

Symbolle geotechniczne gruntów wg. normy PN-86/B-02480

| <u>Grunty nasypowe</u> | | <u>Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów</u> | |
|--|---------------------------|--|--|
| N B | nasyp budowlany | + | domieszki |
| N N | nasyp niekontrolowany | // | przewarstwienia (wkładki) |
| <u>Grunty organiczne i rodzime</u> | | / | na pograniczu |
| H | grunty próchniczne | () | w nawiasach określenie uzupełniające dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał |
| N m | namuł | 4 | numer wiercenia |
| T | torf | 52,7 | rzędna wiercenia |
| <u>Grunty mineralne rodzime (nie skaliste)</u> | | <u>Opróbowanie wiercenia</u> | |
| KW | wietrzelina | | próbka o naturalnej strukturze (NNS) |
| KWg | wietrzelina gliniasta | | próbka o naturalnej wilgotności (NW) |
| KR | rumosz | | próbka wody gruntowej (WG) |
| KRg | rumosz gliniasty | | <u>Oznaczenie wody w wierceniu</u> |
| KO | otoczaki | | wyinterpolowany max. poziom wody gruntowej (piezometryczny) |
| Z | żwir | | piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna |
| Zg | żwir gliniasty | | nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna |
| Po | pospółka | | grunt nawodniony |
| Pog | pospółka gliniasta | | grunt mokry |
| Pr | piasek grubo | | sączenie wody |
| Ps | piasek średni | | |
| Pd | piasek drobny | | |
| PII | piasek pylasty | | |
| Pg | piasek gliniasty | | |
| PII | pył piaszczysty | | |
| PI | pył | | |
| Gp | glina piaszczysta | | |
| G | glina | | |
| GII | glina pylasta | | |
| Gpz | glina piaszczysta zwięzła | | |
| Gz | glina zwięzła | | |
| GIIz | glina pylasta zwięzła | | |
| Ip | il piaszczysty | | |
| I | il | | |
| III | il pylasty | | |
| <u>Grunty skaliste</u> | | <u>Oznaczenie stanu gruntu</u> | |
| ST | skała twarda | $J_p=0,30$ | stopień zagęszczenia |
| SM | skała miękka | $J_L=0,20$ | stopień plastyczności |
| <u>Inne grunty nietypowe nie objęte norma</u> | | <u>Inne oznaczenia</u> | |
| kr | kreda | II. | numer warstwy geotechnicznej |
| gy | gytia | 3 VIII | rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwa) obiektu i ilość kondygnacji |
| cb | węgiel brunatny | — | podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne |
| ck | węgiel kamienny | --- | granica warstw geotechnicznych |
| kp | kreda piszcząca | | |

Ciąg dalszy objaśnień patrz "Legenda do przekrojów"

LEGENDA DO PROFILÓW

Zal. nr 5

TEMAT: BESKO - ul. ZAPOWIEDZKA - KANALIZACJA SANITARNA I PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW

wg. PN-81/B-03020

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

wartość charakterystyczna $X^{1/n}$
współczynnik materiałowy γ_m
wartość obliczeniowa $X^{1/n}$

• Wartość ustalona metodą A

| Profil stratygraficzny | litologiczny | Opis litologiczno-genetyczno- -stratygraficzny | Nr. warstwy geotechnicznej | Symbol gruntu wg. PN-74/B-02480 | Symbol geologiczny konsolidacji gruntu | Stan gruntu | | Wilgotność naturalna w_n % | Gęstość objętościowa ρ tm^{-3} | Spójność c_u kPa | Kąt tarcia wewnętrznego ϕ_u ° | Endometryczny moduł ściśliwości | | Moduł odkształcenia | | Wytrzymałość na ścinanie f kPa | Zawartość części organicznych | | |
|------------------------|--------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------|---|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|---|----------------------------------|--|--|
| | | | | | | Stopień zagęszczenia J_D | Stopień plastyczności J_L | | | | | pierwotnej M_0 kPa | wtórnej M kPa | pierwotnego E_0 kPa | wtórniego E kPa | | | | |
| C Z W A R T O R Z E D | HOLOCEN | OSADY ANTROPO- GENICZNE | | Gb | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | OSADY RZECZNE | Ia | GII GIIH GIIz+H | C | - | 0,22 | 22 | 2,05 | 9,58 | 10,44 | 17280 | - | 12100 | - | | | | |
| | | | Ib | Pg+H | C | - | 0,40 | 25 | 2,00 | 15,20 | 13,30 | 26460 | - | 18520 | - | | | | |
| | | OSADY ZASTOISKOWE NAMULY | II | Nm Nm//Pg | C | - | 0,60 | 42 | 1,70 | 6,20 | 7,60 | 11550 | - | 8080 | - | | | | |