

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT, ADRES

ZABUDOWA MIESZKALNA JEDNORODZINNA, KATEGORIA OBIEKTU- I
ul. Działkowa , Dz. nr 381/2 i 381/3 ob. 0017, Wołczkowo, gm. Dobra

TEMAT

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ NA POTRZEBY BUDOWY CZTERECH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, ul. Działkowa , Dz. nr 373 dr, 381/2 i 381/3 ob. 0017, Wołczkowo, gm. Dobra

INWESTOR

GALAPROJEKT Katarzyna Kołodziejska
Al. Wojska Polskiego 38/3, 70-475 Szczecin

BRANŻA

SANITARNA

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / Dz.U. Nr 207 z 2003 r. poz.2016 / oświadczam, że projekt budowlany :
BUDOWA CZTERECH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ul. Działkowa , Dz. nr 381/2 i 381/3 ob. 0017, Wołczkowo, gm. Dobra
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT

mgr inż. Karolina Adamowicz-Łyko
upr. bud. nr ZAP/0051/PWBS/17 w spec. Instalacje sanitarne

SPRAWDZIŁ

mgr inż. Bartłomiej Zielinski
upr. bud. nr ZAP/0083/POOS/12 w spec. Instalacje sanitarne

- I. Opis techniczny.
- II. Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacyjnej.
- III. Zaświadczenie o przynależności projektantów do izby inżynierów budownictwa.
- IV. Uprawnienia projektantów.
- V. Część rysunkowa.

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala rys.
S.1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
S.2	Profil sieci kanalizacji sanitarnej	1:100/500
S-5	Schematy betonowych studni kanalizacyjnych	-

- VI. Informacja BIOZ.

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiot opracowania stanowi sieć kanalizacji sanitarnej w działce 373 dr na potrzeby budowy czterech budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej na działkach nr 381/2, 381/3 w obrębie Wołczkowo, gm. Dobra.

2. Podstawa opracowania.

- Mapa do celów projektowych,
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacyjnej
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normy w zakresie objętym niniejszym opracowaniem.

3. Opis przyjętego rozwiązania.

3.4 Sieć kanalizacji sanitarnej.

Zaprojektowano odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącego kolektora kanalizacji sanitarnej ks160 zlokalizowanego w ulicy działkowej dz. nr 373 dr. Włączenie do istniejącej studni kanalizacyjnej o rzędnych 24,15/22,73 posadowionej na istniejącym kolektorze kanalizacyjnym ks160 w ulicy Działkowej. Przewody kanalizacji wykonać zgodnie z rysunkiem z rur PVC • 16• o zewnętrznej powierzchni gładkiej, jednorodnej strukturze ścianki rur i sztywności 8kN/m² - rury klasy SN8. Łączenie rur kielichowe z uszczelką gumową. Zagłębienie oraz spadki zgodnie z częścią rysunkową. Przy przykryciu poniżej 90 cm rurę ocieplić.

Przejścia przez ściany studni prowadzić w tulejach szczelnych.

Na trasie projektowanej sieci kanalizacyjnej zaprojektowano studnie betonowe o minimalnej średnicy 1000mm. Studnie betonowe wykonać wg PN-B-10729, system elementów studni zgodny z DIN 4034 cz. I, z betonu min. B-45, o nasiąkliwości maks. 4%, mrozoodporne F-50.

Zwieńczenie studni wg PN-EN 124 z żeliwa lub z wypełnieniem betonowym, z wkładką wygłuszającą. Stosować beton klasy min. B-45. Średnica pokrywy wjazdu Ø 680 mm. Głębokość osadzenia pokrywy wjazdu w korpusie min. 50 mm, wysokość wjazdu 150±10 mm. Zakończenie wjazdem klasy D-400.

D400 – Jezdnie dróg (również ciąg pieszo-jezdne), utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe dla wszystkich rodzajów pojazdów drogowych.

studnia	rzędna terenu	rzędna dna	typ studni	Średnica studni	kl.włazu
s1	24,15	22,73 22,85	istniejąca	-	D400
s2	25,80	24,45	betonowa	1000	D400
s3	27,10	25,85	betonowa	1000	D400

3.6 Technologia wykonania robót.

Wykopy wykonać mechanicznie, w rejonie istniejącego uzbrojenia ręcznie, ściany pionowe z umocnieniem. Rurociągi wykonywać przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C. Zасыpywanie wykopów ręczne, z zagęszczeniem zasypki do 90 %, w ulicy do 95 % zmodyfikowanej liczby Proctora. Rury układać w suchym wykopie, na podsypce o grubości min. 10cm. Podsypkę wykonać z piasku lub żwiru o maksymalnej grubości kamieni 20mm. Podeprzeć połączenia rurociągów. Rurę obsypać piaskiem o właściwościach jak dla podsypki do wysokości po zagęszczeniu min. 30 cm ponad górną krawędź rury. Zасыpkę zagęszczać warstwami o maksymalnej grubości 25cm. Zасыpanie wykopów po odpowiednim zagęszczeniu gruntu zgodnie z PN-B-06050:1999. Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z PN-B-06050:1999. Odbiór techniczny kanałów przeprowadzić zgodnie z normą PN-73/B-10735 „Przewody kanalizacyjne – wymagania i badania przy odbiorze”.

4. Uwagi ogólne.

Całość robót wykonać zgodnie z poniższymi opracowaniami:

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru sieci kanalizacyjnych,
- przytoczonymi w punkcie 2 warunkami technicznymi przyłączy
- przepisami BHP i p.poż.

Wszystkie urządzenia montować ściśle wg instrukcji producentów.

Rurociągi, armaturę oraz studnie montować ściśle wg instrukcji producentów. Wszystkie zamontowane urządzenia i materiały muszą posiadać atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie obowiązujące w czasie montażu. Przy wykonawstwie oraz zakupie materiałów należy ściśle przestrzegać „Wytucznych projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wod.-kan. wydanymi przez zarządcę sieci kanalizacyjnej.

Niniejszy projekt budowlany służy jedynie celom dokonania uzgodnień, uzyskania pozwolenia na budowę. Realizację inwestycji prowadzić należy na podstawie projektu wykonawczego stanowiącego odrębne opracowanie.

WSZYSTKIE WSKAZANE W OPRACOWANIU ROZWIĄZANIA NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ NA ETAPIE WYKONASTWA.

Opracował:

mgr inż. Karolina Adamowicz-Łyko

OBIEKT:
 województwo: zachodniopomorskie
 powiat: policki
 gmina: Dobra, 321101 2
 obręb: Wołczkowo, 321101_2.0017
 działki: 373, 381/2, 381/3, 385
 ulica: Działkowa

GEOSYSTEM
 Olejnik, Wałęcki, Woźniak
 ul. Klonowica 38/2
 71-248 Szczecin
 tel. (091) 423-15-55
 (jednostka wykonawstwa geodezyjnego)

Skala 1:500
 Układ współrzędnych: 2000 pas 5
 Poziom odniesienia wysokości: PL-EVRF2007-NH

Wykonano metodą cyfrową
 Płyta CD nr
 Wielkość pliku data.....

Kierownik roboty:
 Stanisław Woźniak
 nr upr. zawod. 17398
 zakres 1 i 2
 (imię, nazwisko, nr i zakres uprawnień)

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej:
 GK.6640.1352.2020

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:
 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje: 5.201.16.12.4.3, 12.4.4, 17.2.1, 17.222
 2. Pomiaru zieleni wysokości i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak
 podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: brak

Granice i nr działek ewidencyjnych według danych WGKik w: Policach z dnia: 04.06.2020 r.

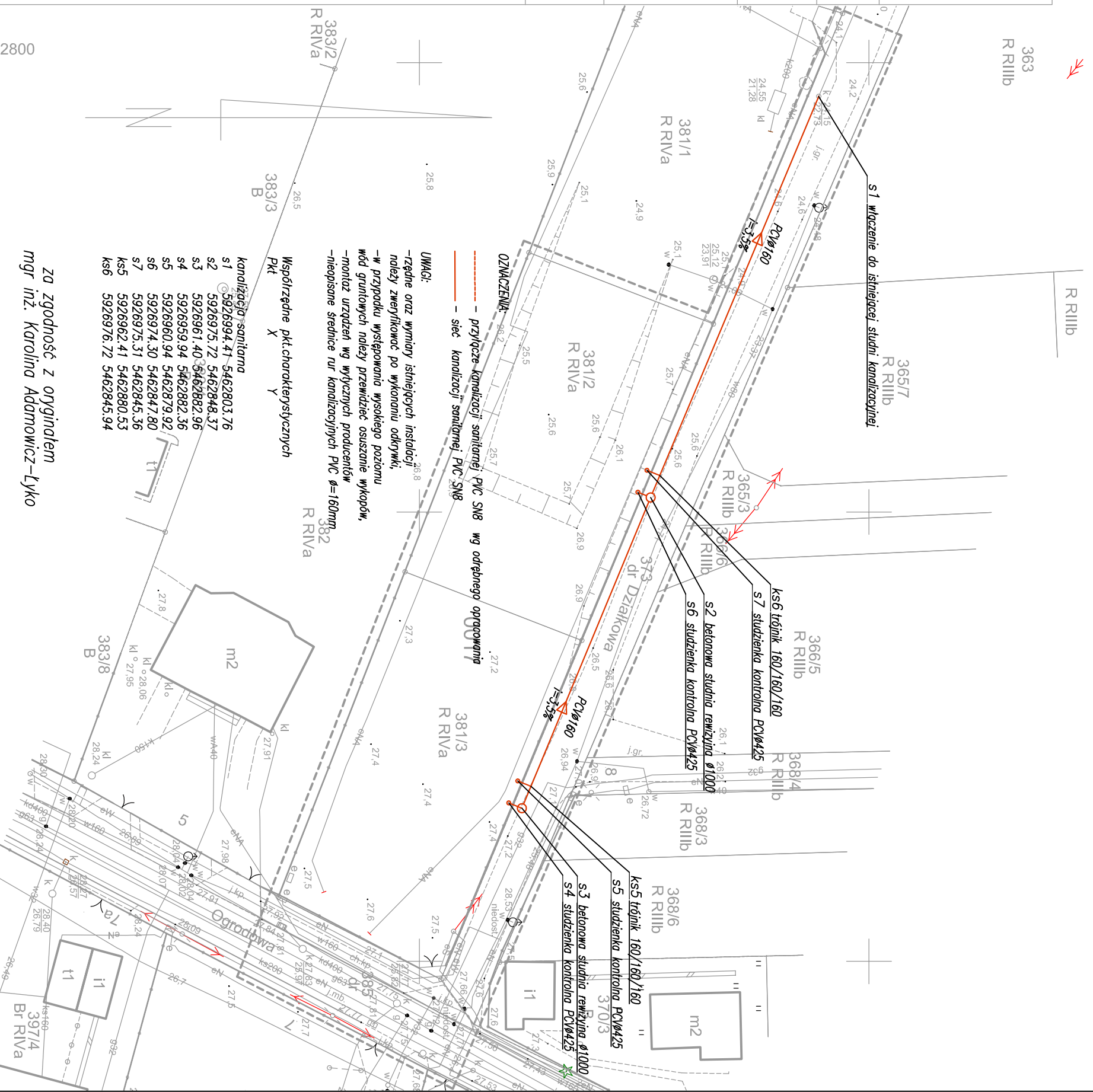
Rejestracja:

Informacje dodatkowe:

- Mapa sporządzona została zgodnie z rozporz. MSWiA z dnia 9.11.2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. nr 263, poz. 1572)
 - Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego
 - Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wyliczeniu
 - Nie wykluca się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej
 - Mapa zgodna z przepisami § 79 ust. 5 w/w rozporządzenia - nadaje się do projektowania budynków w odległości mniejszej niż 4,0m od granicy nieruchomości.
 - Nie ustalano służebności gruntowej zgodnie z § 80 ust. 5 w/w rozporządzenia.
 - Wtórnik sporządzono przy wykorzystaniu arkuszy mapy zasadniczej w skali 1:500 w układzie "1965" strona 3 sekcje: 341.131.0221, oraz w skali 1:1000 sekcje 341.131.0222
- Uzbrojenie opracowano na podstawie:**
- Danych branżowych - z literą B
 - Posredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną - z literą A
 - Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery
- W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładności położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień:
 13.06.2020 r.

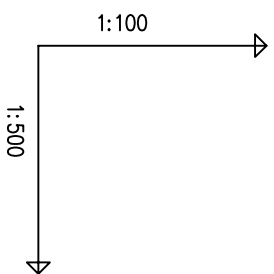
Stanisław Woźniak
 Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego



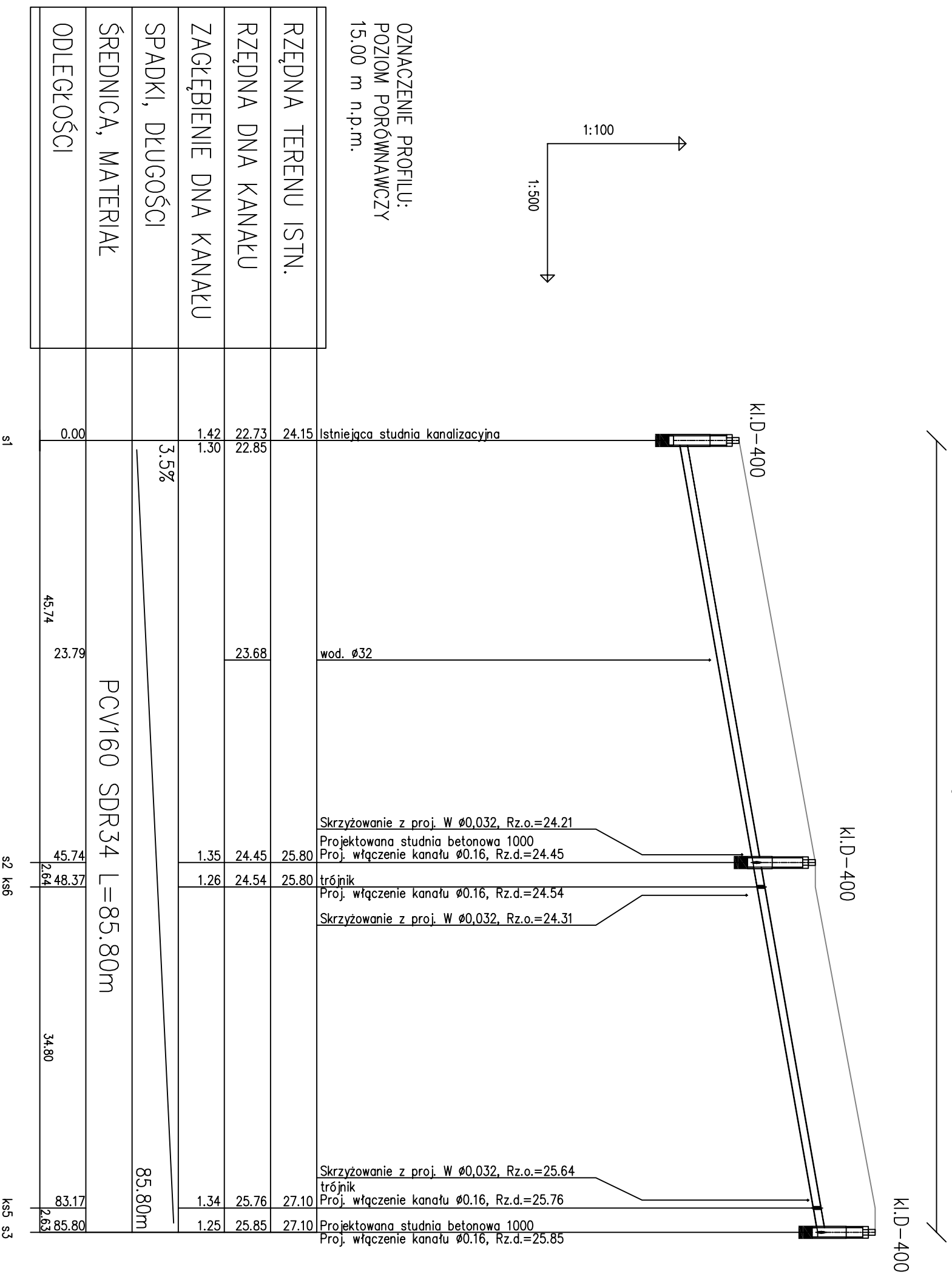
Za zgodność z oryginałem
 mgr inż. Karolina Adamowicz-Lyko

Budowa czterech budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej oraz niezbędnej infrastruktury technicznej na działkach nr 381/2 i nr 381/3 w obrębie Wołczkowo, gm. Dobra	
temat	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
nazwa rysunku	nr 381/2 i nr 381/3 w obrębie Wołczkowo, gm. Dobra
obiekt adres	GALAPROJEKT Katarzyna Kłodziejska, Al. Wojska Polskiego 38/3, 70-475 Szczecin
inwestor	mgr inż. Karolina Adamowicz-Lyko
projektant	mgr inż. Bartłomiej Zieliński
sprawdził	mgr inż. Karolina Adamowicz-Lyko
inwentaryzacja	ZAP/0053/POOS/12
instalacje sanitarne	ZAP/0053/POOS/12
nr rys.	S.1
skala	1:500
data	07-06-2020

droga – dz.nr 373 dr



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY
15.00 m n.p.m.



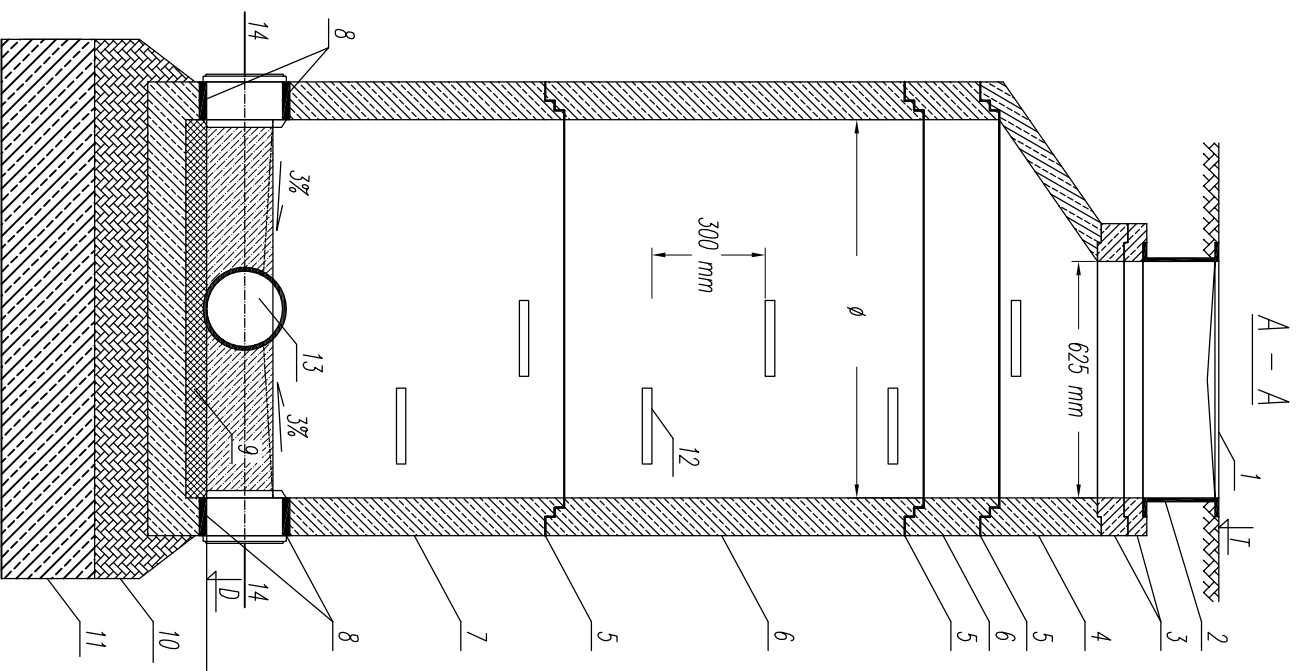
RZĘDNA TERENU ISTN.	24.15					
RZĘDNA DNA KANAŁU	22.73	22.85	23.68	24.45	25.80	27.10
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.42	1.30		1.35	1.26	1.34
SPADKI, DŁUGOŚCI		3.5%				85.80m
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PCV160 SDR34 L=85.80m				
ODLEGŁOŚCI	0.00	45.74	23.79	45.74	2.64	83.17
						85.80

s1

s2 ks6

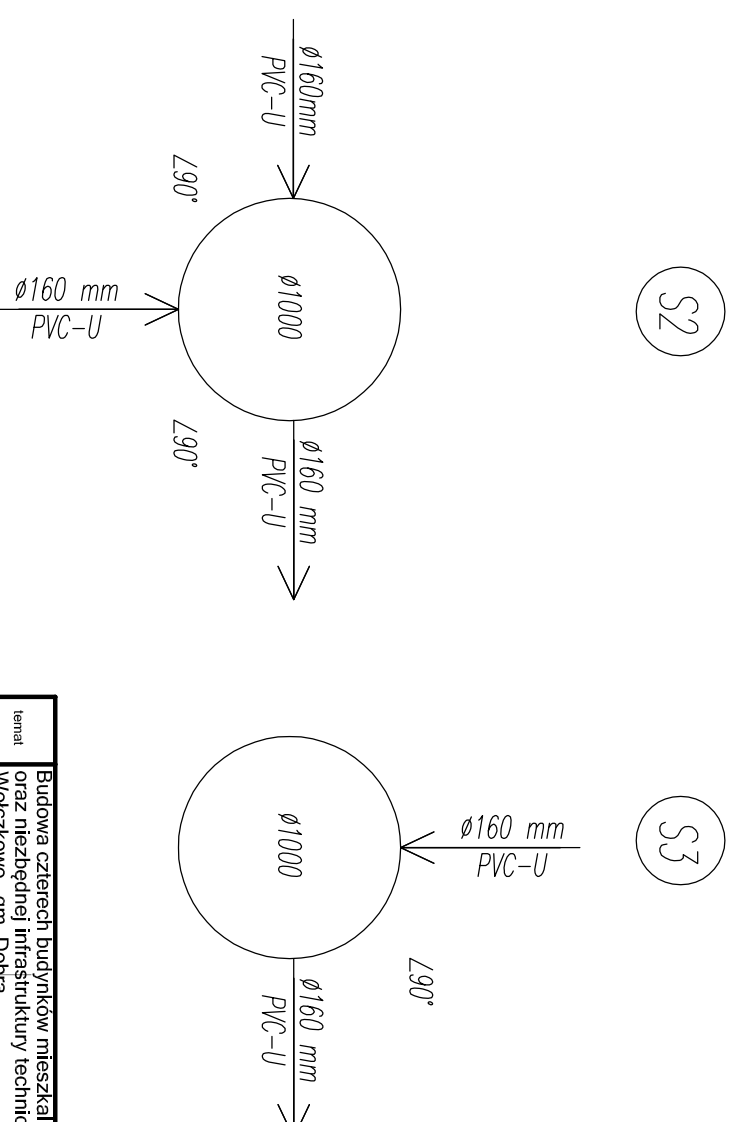
ks5 s3

temat	Budowa czterech budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej oraz niezbędnej infrastruktury technicznej na działkach nr 381/2 i nr 381/3 w obrębie Wołczkowo, gm. Dobra		
nazwa rysunku	PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ	projektował:	podpis
adres	nr 381/2 i nr 381/3 w obrębie Wołczkowo, gm. Dobra	mgr inż. Karolina Adamowicz-Lyko	S.2
obiekt	GALAPROJEKT Kalendarzowa, Al. Wojska Polskiego 38/3, 70-475 Szczecin	mgr inż. Bartłomiej Zieliński	skala
inwestor	GALAPROJEKT Kalendarzowa, Al. Wojska Polskiego 38/3, 70-475 Szczecin	mgr inż. Bartłomiej Zieliński	1:100/500
		mgr inż. Karolina Adamowicz-Lyko	data
		mgr inż. Bartłomiej Zieliński	07-06-2020



SPOSÓB WYKONANIA STUDI NI BETONOWEJ:

- 1 – pokrywa betonowa typ ciężki D400
- 2 – wlot żeliwny z wypełnieniem betonowym
- 3 – pierścien dystansowy betonowy
- 4 – zwężka betonowa
- 5 – uszczelka gumowa
- 6 – krąg betonowy DN1000 mm
- 7 – dno betonowe z wyrobioną kinetą betonową
- 8 – przejście szczelne dla rur PVC-U
- 9 – dno betonowe kinety
- 10 – płyta denna betonowa B-40
- 11 – podłazę z betonu C16/20 o gr. 20 cm na zagęszczonej podsypce piaskowej
- 12 – stopnie zjazdowe wys. 30cm, żeliwo ciqgijne
- 13 – kineta studni
- 14 – przewód PVC-U $\phi 160$ mm
- 15 – beton wykończeniowy B-7,5



temat	Budowa czterech budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej oraz niezbędnej infrastruktury technicznej na działkach nr 381/2 i nr 381/3 w obrębie Wólczkowo, gm. Dobra		
nazwa rysunku	SCHEMAT STUDNI BETONOWYCH	projektował: mgr inż. Karolina Adamowicz-Lyko ZAP/0051/PWBS/17	poopis
adres	nr 381/2 i nr 381/3 w obrębie Wólczkowo, gm. Dobra	w spec. instalacje sanitarne	nr rys. S.3
obiekt	nr 381/2 i nr 381/3 w obrębie Wólczkowo, gm. Dobra	sprawdził: mgr inż. Bartłomiej Zieliński ZAP/0083/POOS/12	skala -
inwestor	GALAPROJEKT Katarzyna Kolodziejaska Al. Wojska Polskiego 38/3, 70-475 Szczecin		
inwestor	jednostka projektowa: GALAPROJEKT Katarzyna Kolodziejaska Al. Wojska Polskiego 38/3, 70-475 Szczecin		
			data 07-06-2020

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR GALAPROJEKT
Katarzyna Kołodziejka,
Al. Wojska Polskiego 38/3, 70-475 Szczecin

ADRES WOŁCZKOWO, DZ. NR 373 DR

TEMAT SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

PROJEKTANT MGR INŻ. KAROLINA ADAMOWICZ-ŁYKO
UPR. BUD. NR ZAP/0051/PWBS/17
UL. MIERZYŃSKA 40
71-030 SZCZECIN

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

Kolejność i zakres robót przy wykonywaniu sieci kanalizacji sanitarnej.

1. Wytyczenie geodezyjne trasy sieci kanalizacyjnej
2. Usunięcie nawierzchni
3. Wykonanie wykopu.
4. Wykonanie podsypki.
5. Zagęszczenie podsypki.
6. Montaż rur osłonowych
7. Ułożenie rurociągu.
8. Wykonanie połączeń rurociągu.
9. Montaż studni kanalizacyjnych oraz trójników
10. Wykonanie próby szczelności.
11. Wykonanie obsypki.
12. Zagęszczenie obsypki.
13. Zasypanie gruntem rodzimym.
14. Naprawa nawierzchni

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Nie występują.

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

Teren działek, na którym wykonywane będą prace związane z wykonywaniem sieci kanalizacyjnej jest terenem nie ogrodzonym. Na czas robót odcinki, na których będą wykonywane prace należy zabezpieczyć przed wstępem osób trzecich na teren planu budowy. Istniejące elementy zagospodarowania działki lub terenu nie stwarzają zagrożenia dla ludzi.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zagrożenia występujące podczas prac ziemnych:

1. Niebezpieczeństwo upadku do wykopu.
2. Ryzyko uszkodzenia istniejącego uzbrojenia podziemnego.
3. Ryzyko potrącenia przez pojazdy w czasie wykonywania połączeń do sieci biegnących w drogach.

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych.

Teren budowy powinien zabezpieczony przed osobami postronnymi. Powinna być wywieszona tablica informacyjna budowy oraz tablice ostrzegawcze stosownie do rodzaju zagrożenia. Wykopy należy zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą i barierkami.

6. Wskazania dotyczące prowadzenia instruktażu BHP pracowników przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie muszą przejść szkolenie stanowiskowe BHP z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,

konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

7. Wskazane środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających zagrożeniom.

7.1. Podstawowe zasady BHP podczas prac na budowie:

- Pracownicy zatrudnieni na budowie muszą posiadać aktualne badania lekarskie.
- Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w ubranie robocze, buty ochronne, hełmy ochronne i pasy bezpieczeństwa.
- Odzież robocza monterów powinna składać się z jednoczęściowego kombinezonu z zapinanymi mankietami rękawów i spodni, dobrze dopasowanego i niekrępującego ruchów
- W czasie prowadzenia robót w pasie drogowym pracownicy powinni nosić odzież odblaskową.
- Wszelkie maszyny budowlane mogą obsługiwać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy posiadający stosowne uprawnienia.
- Prace przy rurociągach paliwowych mogą być wykonywane przez uprawnione osoby.
- Kategorycznie zabroniona jest praca po spożyciu alkoholu.
- Przebywanie osób nieupoważnionych na budowie jest zabronione.
- Należy ściśle przestrzegać zasad obsługi urządzeń podanych w ich instrukcjach obsługi.

7.2. Zasady BHP robót instalacyjnych:

- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, 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 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.
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.
- Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 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 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

-
- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu
 - Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.
 - Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.
 - W godzinach wieczornych należy stosować oświetlenie zapewniające pełną widoczność
 - Personel techniczny, członkowie brygad montażowych powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania instalacji oraz technologii montażu rurociągów.
 - Przed rozpoczęciem montażu należy wyznaczyć i wygrodzić strefy niebezpieczne rozstawiając w widocznych miejscach tablice ostrzegawcze
 - W godzinach wieczornych należy stosować oświetlenie zapewniające pełną widoczność.
 - Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.
 - Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.
 - Odzież robocza monterów powinna składać się z jednoczęściowego kombinezonu z zapinanymi mankietami rękawów i spodni, dobrze dopasowanego i niekrępującego ruchów

Uwaga:

W punkcie 7 przedstawiono wyciąg z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.). Podczas wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać wszystkich zapisów podanych w powyższym rozporządzeniu, jak również przepisach określających zasady bhp oraz bezpieczeństwa pożarowego, a mających zastosowanie dla przedmiotowej inwestycji.

Opracował:
mgr inż. Karolina Adamowicz-Łyko