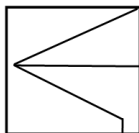


CZEGEKO



CZEGEKO Sp. z o.o.

31-115 Kraków Pl. Gen. Wł. Sikorskiego 2

INWESTYCJA: **BUDOWA BUDYNKU BLOKU OPERACYJNEGO i ODDZIAŁU CHIRURGICZNEGO WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM BIEGNĄCYM DO BUDYNKU SZPITALA MSW, NA DZIAŁCE NR 1213/7, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 186301_1 RZESZÓW, OBRĘB NR 0213, 213 BARANÓWKA W RZESZOWIE UL. KRAKOWSKA 16**

INWESTOR: **SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MSW W RZESZOWIE
35-111 RZESZÓW UL. KRAKOWSKA 16**

OBIEKT: **BUDOWA BUDYNKU BLOKU OPERACYJNEGO i ODDZIAŁU CHIRURGICZNEGO WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM BIEGNĄCYM DO BUDYNKU SZPITALA MSW, NA DZIAŁCE NR 1213/7, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 186301_1 RZESZÓW, OBRĘB NR 0213, 213 BARANÓWKA W RZESZOWIE UL. KRAKOWSKA 16**

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWA SIECI SANITARNYCH**

BRANŻA: **SANITARNA**

PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. DYŁĄG SZYMON
UPR. PROJ. NR PDK/0181/POOS/11

SPRAWDZIŁ: MGR INŻ. EDYTA STAREGO
UPR. PROJ. NR PDK/0175/POOS/11

Kraków sierpień 2015

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

Ja, niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji:

„BUDOWA BUDYNKU BLOKU OPERACYJNEGO I ODDZIAŁU CHIRURGICZNEGO WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM BIEGNĄCYM DO BUDYNKU SZPITALA MSW, NA DZIAŁCE NR 1213/7, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 186301_1 RZESZÓW, OBRĘB NR 0213, 213 BARANÓWKA W RZESZOWIE UL. KRAKOWSKA 16”

Inwestor:

SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W RZESZOWIE 35-111 RZESZÓW AL. KRAKOWSKA 16

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć. Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

BRANŻA SANITARNA

mgr inż. Szymon Dyląg projektant sieci sanitarnych	upr. proj. nr PDK/0181/POOS/11	
mgr inż. Edyta Starego sprawdzający sieci sanitarnych	upr. proj.nr PDK/0175/POOS/11	



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0099/11

Rzeszów, 2011 - 12 - 30

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy , że

Pan SZYMON DYŁĄG
magister inżynier
/kierunek studiów- inżynieria środowiska /
ur. 22 marca 1984 r., miejsce urodzenia –Jasło
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0181/POOS/11

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*).odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako
mgr inż. Andrzej Hliniak
inż. Stanisław Dołęgowski

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

Pan Szymon Dyląg

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
- 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art.62 ust 5 ustawy**

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), uprawnienia budowlane uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z dobozem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.
- oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,

Skład orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako

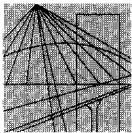
mgr inż. Andrzej Hliniak

inż. Stanisław Dołęgowski

Otrzymują:

1. Pan Szymon Dyląg
ul. I. Solarza 2/3
35-118 Rzeszów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa





PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0067/11

Rzeszów, 2011 - 12 - 30

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy , że

Pani EDYTA STAREGO

magister inżynier

/kierunek studiów- inżynieria środowiska /
ur. 17 grudnia 1983 r., miejsce urodzenia – Sanok
otrzymała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0175/POOS/11

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*).odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako
mgr inż. Andrzej Hliniak
inż. Stanisław Dołęgowski

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

Pani Edyta Starego

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
- 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art.62 ust 5 ustawy**

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), uprawnienia budowlane uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.
- oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,

Skład orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako

mgr inż. Andrzej Hliniak

inż. Stanisław Dołęgowski

Otrzymują:
1. Pani Edyta Starego
zam. Wola Sękowa 9
38-505 Bukowsko
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-WUB-JXB-41Y *

Pan Szymon Dyląg o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0032/12
adres zamieszkania ul. I. Solarza 2/3, 35-118 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-21 roku przez:

Zbigniew Detyna, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-D1R-EBZ-L2A *

Pani Edyta Maria Starego o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0041/12
adres zamieszkania ul. Krajobrazowa 21/3, 35-119 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-18 roku przez:

Zbigniew Detyna, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	9
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	9
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	10
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	10
2.1.	PODSTAWOWE PARAMETRY PRZEDSIĘWZIĘCIA	11
3.	ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU	11
4.	PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	12
4.1.	PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	12
4.2.	SIEĆ WODOCIĄGOWA.....	12
4.3.	KANALIZACJA SANITARNA.....	13
4.4.	WYTYCZENIE TRASY.....	14
4.5.	ROBOTY ZIEMNE	14
4.6.	PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA, ZASYPKA I OZNAKOWANIE TRASY	15
4.7.	MONTAŻ RUROCIĄGU SIECI WODOCIĄGOWEJ	15
4.8.	MONTAŻ RUROCIĄGU KANALIZACJI.....	16
4.9.	PRÓBA SZCZELNOŚCI	16
4.10.	PŁUKANIE RUROCIĄG SIECI WODOCIĄGOWEJ	17
4.11.	KONTROLA JAKOŚCI	17
4.12.	ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	18
4.13.	OGÓLNE WARUNKI DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT	19
5.	WYTYCZNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY	19
6.	INWENTARYZACJA GEODEZYJNA ROBÓT	20
7.	OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH POSADOWNIENIA KANALIZACJI I OBIEKTÓW NA SIECI.....	20
8.	ZAŁĄCZNIKI	20

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. S.1 – Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500

Rys. S.2 – Profil podłużny wodociągu do przebudowy w skali 1:100/500

Rys. S.3 – Profil podłużny kanalizacji sanitarnej w skali 1:100/500

Rys. S.4 – Profil podłużny kanalizacji deszczowej w skali 1:100/500

Rys. S.5 – Studnia kanalizacyjna PVC-U Ø400 mm w skali 1:50

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora.
- Protokół z narady koordynacyjnej Nr NR z dnia r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane (Dz. U. 2013 Nr 0 poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 Nr 0 poz. 463),
- Wizja lokalna w terenie.
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz. 747 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61 poz. 417 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030).
- PN-B-10725 „Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania”.
- PN-B-10726 „Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonani”.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącego sieci infrastruktury podziemnej kolidujących z projektowanym zadaniem inwestycyjnym pn. „Budowa Bloku Operacyjnego i Oddziału Chirurgicznego wraz z łącznikiem biegnącym do budynku Szpitala MSW w Rzeszowie ul. Krakowska 16 dz. 1213/7”.

Przedmiotowy urządzenia stanowią własność Inwestora.

2.1. PODSTAWOWE PARAMETRY PRZEDSIĘWZIĘCIA

Lp.	Rodzaj	Jedn.	Il. jedno
KANALIZACJA DESZCZOWA			
1	Budowa kanalizacji deszczowej Ø200 mm (D1 – bud.)	m	18,5
2	Likwidacja istniejącej kanalizacji deszczowej	m	101,0
3	Likwidacja istniejących studni na kanalizacji deszczowej	szt.	3
SIEĆ WODOCIĄGOWA			
4	Budowa sieci wodociągowej Ø110 mm	m	136,5
5	Budowa hydrantu nadziemnego DN80 mm	szt.	1
6	Likwidacja istniejącej sieci wodociągowej	m	196,5
7	Likwidacja istniejącego hydrantu podziemnego DN80	szt.	2
KANALIZACJA SANITARNA			
8	Budowa kanalizacji sanitarnej PVC-U Ø200 mm (S1 – bud.)	m	55,5
9	Budowa studni kanalizacyjnych Ø400 mm	szt.	2
10	Likwidacja istniejącej kanalizacji sanitarnej	m	175,5
11	Likwidacja istniejących studni kanalizacyjnych	szt.	9

3. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

W chwili obecnej przedmiotowy teren stanowi obszar parku przyległego do szpitala.

Na terenie tym znajdują się liczne sieci uzbrojenia podziemnego takie jak:

- sieci gazowa
- sieć wodociągowa
- kanalizacja sanitarne
- kanalizacja deszczowa
- Sieć energetyczna (zabezpieczenie wg branży elektrycznej)
- Słupy energetyczne (latarnie)

Jak wynika z inwentaryzacji przeprowadzonej w obecności Inwestora znaczna część z w/w urządzeń to sieci nieczynne.

Z uwagi na fakt, że przedmiotowy teren przez znaczny okres czasu był terenem zamknięty (teren wojskowy) i nie ma możliwości dotarcia do dokumentacji technicznych robót wykonywanych w

tym czasie prace przy przebudowie sieci prowadzić należy pod nadzorem przedstawicieli Inwestora, a wszelkie nieścisłości w inwentaryzacji konsultować z projektantem.

4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

4.1. PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Przebudowa kanalizacji deszczowej polegać będzie na wykonaniu odcinka od istniejącej studni D1 do rynny odprowadzającej wody deszczowe z istniejącego budynku. Przedmiotowy odcinek wykonać należy z rur PCV-U SN4 o średnicy Ø200 mm.

Zaprojektowano kanalizację z rur i kształtek PVC-U typu N zgodnie z normą PN-EN 1401-1:2009 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Nieplastifikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu”.

4.2. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Projektowany odcinek sieci wodociągowej wykonać należy z rur PE100 SDR 17 o średnicy Ø110 mm.

Projektowana sieć wodociągową wykonać należy z rur PE100 SDR17 i dopuszczalnym ciśnieniu roboczym do 1 MPa i średnicach Ø110/6,6 mm.

Rurociągi wyposażone zostaną w żeliwną armaturę odcinającą i przeciwpożarową.

Przewód wodociągowy prowadzony jest na głębokości ok. 1,40 m (40 cm poniżej granicy przemarzania dla strefy II) zgodnie z normą PN - B – 10725. Wodociąg należy prowadzić równolegle ze spadkiem terenu w kierunku węzła niżej położonego, a w miejscach przekroczeń zgodnie z częścią rysunkową.

Szczegółowy przebieg trasy odcinka głównego i sieci rozdzielczej przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

Technologia oraz materiały użyte do budowy sieci wodociągowej powinny spełniać wymagania Państwowego Zakładu Higieny oraz posiadać niezbędne aprobaty techniczne, świadectwa i certyfikaty dopuszczające do przesłania wody pitnej.

Użyte materiały powinny również odpowiadać wymaganiom Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881 – z późniejszymi zmianami).

W węźle w2 przewiduje się wykonanie nadziemnego hydrantu przeciwpożarowego żeliwnego o średnicy DN80 mm. Hydrant ten zastąpi istniejący hydrant podziemny na sieci istniejącej który zostanie zlikwidowany.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego nadziemnego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody i średnicy DN 80 mm powinna wynosić 10 dm³/s.

Hydranty przeciwpożarowe powinny być co najmniej raz do roku poddawane przeglądom i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej.

Dla zabezpieczenia przewodu wodociągowego przy zmianie kierunku przed działającą siłą osiową należy zabezpieczyć go typowymi blokami oporowymi i podporowymi według Normy Branżowej BN-81/9192-04.

Bloki należy umieścić:

- pod: zasuwami, trójnikami żeliwnymi, hydrantami.

Bloki powinny spełniać następujące wymagania: powinny posiadać izolację od strony przewodu, ściany oporowe bloków powinny przylegać do nie naruszonego gruntu i zapewniać stateczność bloku. Należy je wykonać na miejscu budowy.

4.3. KANALIZACJA SANITARNA

Zadaniem projektowanego odcinka kanalizacji sanitarnej będzie odprowadzenia ścieków sanitarnych z budynku do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

W chwili obecnej przyłącz do budynku znajduje się w miejscu planowanego łącznika pomiędzy budynkiem projektowanym i istniejącym w związku z czym konieczna jest jego przebudowa. Odcinek kanalizacji znajdujący się po łączniku wykonać należy zgodnie z dokumentacją instalacji wewnętrznych.

Kanalizacja grawitacyjna

Kanalizację grawitacyjną wykonać należy z rur PCV-U SN4 o średnicy Ø200 mm. Zaprojektowano kanalizację sanitarną z rur i kształtek PVC-U typu N zgodnie z normą PN-EN 1401-1:2009 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu”.

Studnie PVC-U Ø400 mm

Na kanalizacji stosować należy studnie DN 400 z PVC-U. Studnie DN 400 muszą być wyposażone w systemowe kinety przyłączeniowe lub wejścia typu „in situ”. Zwieńczenie studni musi być

za pomocą teleskopu DN 315 które będzie wykonane z PVC-U i zakończone włazem żeliwnym lub wyposażone w stożek odciążający i pokrywę betonową. Sztywność obwodowa studni winna być zgodna ze sztywnością obwodową rur przewodowych i normą PN-EN 13598-2:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Nieplastifikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) -- Część 2: Specyfikacje dla studzienek włazowych i niewłazowych w obszarach obciążonych ruchem kołowym i w głęboko przykrytych instalacjach.

4.4. WYTYCZENIE TRASY

Wytyczenie trasy powinno zostać wykonane przez uprawnionego geodetę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995 r. Dz. U. Nr 25/95, poz. 133, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu w skali 1:1000.

4.5. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne – wykopy wąskoprzestrzenne wykonać należy mechanicznie. Roboty te należy wykonywać zgodnie z normami PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”, PN-B-10736 „Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania” oraz przy zachowaniu warunków BHP.

Szerokość wykopu o ścianach pionowych – umocnionych wg PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” – tab.1 przy średnicy przewodu wynosi:

DN [mm]	[m]
	Wykop oszalowany
DN ≤ 225	OD + 0,40
225 < OD ≤ 350	OD + 0,50

Przy uwzględnieniu tab. 2

Głębokość wykopu [m]	Minimalna szerokość wykopu [m]
<1,00	nie jest wymagana
1,00 ≤ i ≤ 1,75	0,8
1,75 < i ≤ 4,00	0,9
> 4,00	1

Ściany wykopów zabezpieczyć należy wypraskami zakładanymi poziomo lub przy pomocy szalunków systemowych.

Po wykonaniu wykopu z jego dna należy usunąć ewentualne kamienie, grudy i rumosz, dno wyrównać. Prace ziemne prowadzić starannie nie pozostawiając zbyt długo otwartego wykopu.

Rurociągi układać należy na podsypce z piasku o grubości min. 10 cm.

Po ułożeniu rurociągu i dokonaniu odbioru w zakresie wykonanego podłoża oraz szczelności zmontowanego rurociągu wykonać należy obsypkę w strefie ochronnej rurociągu do wysokości około 30 cm ponad rurociąg z piasku z zagęszczeniem do wskaźnika minimum $L_s=95\%$ wg Proctora. Pozostały wykop uzupełnić należy gruntem rodzimym z zagęszczeniem warstwami co 20 – 30 cm.

4.6. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA, ZASYPKA I OZNAKOWANIE TRASY

Roboty ziemne wykonywane będą mechanicznie.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych wszystkie napotkane przewody na trasie wykonywanego wykopu, biegnące prostopadle bądź równolegle z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w taki sposób aby zapewnić ich eksploatację.

Wykopy należy zabezpieczyć przez odeskowanie ażurowe min. 25 % lub wykonywać z rozkopem. W przypadku zalewania wykopów przez wody gruntowe należy obok wykonać zagłębienie, skąd sukcesywnie należy wypompowywać napływającą wodę lub zastosować system igłofiltrów. Całość wykopów oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Zасыpywanie ułożonego przewodu wodociągowego należy wykonać z dwóch warstw:

- I – warstwy ochronnej do wysokości 50 cm ponad wierzch rury,
- II – warstwy do powierzchni terenu.

Całkowite zasypanie przewodu składa się z trzech etapów:

- Etap I – wykonanie warstwy ochronnej rurociągu z wyłączeniem odcinków połączenia rur,
- Etap II – po przeprowadzeniu próby szczelności odcinka – wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń,
- Etap III – zasypanie rurociągu do powierzchni terenu.

4.7. MONTAŻ RUROCIĄGU SIECI WODOCIAĞOWEJ

Do budowy sieci wodociągowej i kanalizacji mogą być stosowane wyłącznie materiały, które spełniają wymogi PZH, posiadają niezbędne aprobaty techniczne oraz świadectwa i certyfikaty dopuszczające do przesyłania wody pitnej. Rury używane do montażu przewodów powinny posiadać stałe oznaczenia.

Przed wykonaniem połączenia należy sprawdzić ich stan techniczny celem wyeliminowania materiału posiadające jakąkolwiek wadę. Osie łączonych odcinków rur muszą znajdować się w jednej prostej. Przewody należy połączyć ze sobą metodą zgrzewania doczołowego.

Układanie rur na dnie wykopu przeprowadza się przy całkowicie odwodnionym podłożu z wyprofilowanym dnem zgodnie ze spadkiem terenu w kierunku węzła niżej położonego. Przewody należy układać na podsypce o grubości ok. 10 cm, która powinna być wykonana z piasku i zagęszczana. Nie wolno pod rurociągi podkładać twardych elementów np. drewna lub kamieni. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swojej długości.

Załamanie przewodu przy zmianie kierunku trasy należy wykonać za pomocą odpowiednich łuków i kolan.

Wszystkie węzły, w których zamontowano armaturę żeliwną, a także korki, powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem. Ułożony odcinek wymaga stabilizacji przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku na wysokość ok. 50 cm ponad wierzch rury. Jednak złącza rur i kształtek powinny być odkryte aż do czasu przeprowadzenia próby ciśnieniowej odcinka wodociągu.

4.8. MONTAŻ RUROCIĄGU KANALIZACJI

Kanalizację deszczową o średnicy Ø200 mm z PVC-U wykonać należy z materiału opisanego 4.3. Rurociąg montować zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta rur oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych i PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

Rzędne posadowienia studzienek i rurociągów powinny być zgodne z załączonym w części rysunkowej profilem podłużnym kanalizacji.

4.9. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Próbę ciśnieniową na sieci wodociągowej i kanalizacji tłocznej należy wykonać zgodnie z PN-B-10725, która określa wielkość ciśnienia próbnego równego 1,5 ciśnienia roboczego lecz nie mniej niż 1 MPa.

Próbę szczelności kanalizacji grawitacyjnej wykonać zgodnie z PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”

4.10. PŁUKANIE RUROCIĄG SIECI WODOCIĄGOWEJ

Celem płukania wstępnego jest wypłukanie z zamontowanych przewodów wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych, które mogły powstać podczas montażu.

Przy starannym montażu rur bez zanieczyszczeń wewnątrz, można ograniczyć czas płukania, a tym samym zaoszczędzić znaczne ilości wody. Przyjęto 10-krotny przepływ wody. Przyjęto płukanie metodą przepływową z prędkością przepływu $V=1,0$ m/s.

4.11. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola wykonania sieci wodociągowej polega na sprawdzeniu zgodności budowy wodociągu z projektem. Należy sprawdzić:

- Oś przewodu powinna być zgodna z wytyczeniem wykonanym przez geodetę w dowiązaniu do punktów stałych, potwierdzonych na szkicu geodezyjnym.
- Maksymalna szerokość wykopu nie powinna przekraczać szerokości określonej w projekcie.
- Głębokość wykopu powinna być zgodna z głębokością określoną w projekcie. Dno wykopu powinno być wyrównane do wymaganego spadku, zgodnie z rzędnymi ustalonymi w projekcie i dowiązane do reperów ustalonych przez geodetę.
- Szalowanie ścian wykopu powinno zabezpieczać jego stateczność i powinno być usuwane w miarę postępu zasypki wykopu.
- Rury i kształtki zabezpieczone przed wewnętrznym zanieczyszczeniem powinny być składowane w położeniu poziomym na płaskim i równym podłożu. Rury i kształtki z tworzyw sztucznych powinny być zabezpieczone przed działaniem promieni słonecznych. Armatura zabezpieczona przed wewnętrznym zanieczyszczeniem powinna być składowana w pozycji uniemożliwiającej zbieranie się w niej wody. Zasuwy powinny być częściowo otwarte lub uchylone.
- Wykop powinien być zabezpieczony przed napływem wód opadowych. Sposób zabezpieczenia wykopów przed napływem wód opadowych powinien zabezpieczać odpowiednio wyprofilowany teren.
- Rury, kształtki i armatura przygotowane do montażu powinny być oznakowane i zgodnie z wymogami, a także zgodnie z dokumentami stwierdzającymi dopuszczenie do stosowania w budownictwie.
- Podłoże pod rurociągi ma być: naturalne lub z podsypką polegające na wymianie gruntu na piasek.

- Przewód powinien być ułożony zgodnie z wytyczoną osią na wyrównanym podłożu wykopu i zinwentaryzowany przez geodetę. Na podsypce przewód powinien być zagłębiony na całej długości co najmniej na $\frac{1}{4}$ swojego obwodu.
- Przewód powinien być zabezpieczony przed przemieszczeniami blokami oporowymi. Bloki powinny opierać się o nienaruszony grunt. Obsypka przewodu powinna być przeprowadzona starannie, zagęszczana ręcznie lub mechanicznie.
- Przebieg wodociągu, a szczególnie usytuowanie armatury, należy oznakować przy pomocy tablic oznaczeniowych wg PN-86/B-09700. Tabliczki należy przymocować do słupków betonowych ustawionych w miejscach lokalizacji węzłów, powinny informować o rodzaju uzbrojenia oraz średnicy przewodu wodociągowego. Przewód wodociągowy ułożony w wykopie należy oznakować umieszczając na głębokości ok. 50 cm taśmę ostrzegawczo-sygnalizacyjną w kolorze białoniebieskim z wkładką stalową.
- Wysokość zasypki ochronnej, tj. warstwy gruntu nad wierzchem rury nie powinna być mniejsza niż 50 cm. Zagęszczenie zasypki wstępnej powinno w zasadzie odbywać się ręcznie. Zagęszczenie zasypki głównej przewodu może odbywać się mechanicznie.
- Szczelność przewodu powinna gwarantować utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 30 minut, podczas przeprowadzania próby hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, nie mniej niż 1 MPa (10 bar).
- Po uzyskaniu pozytywnych wyników z przeprowadzonych prób szczelności przewód wodociągowy należy poddać płukaniu używając w tym celu wody wodociągowej, a uzyskane wyniki badań bakteriologicznych wody powinny spełniać wymagania rozporządzenia. Prędkość wody w przewodzie powinna być na tyle duża aby wypłukać z przewodu ewentualne zanieczyszczenia mechaniczne. Przewody wykonane z PE nie wymagają dezynfekcji, ale na żądanie Inwestora lub użytkownika dokonać dezynfekcji sieci wodociągowej.
- Po zakończeniu czynności montażowych i przeprowadzonej próbie szczelności można przystąpić do zasypywania przewodu wodociągowego. Teren przez który przebiega sieć wodociągowa należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

4.12. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Likwidację istniejących urządzeń podziemnych prowadzić należy w otwartym wykopie z zabezpieczeniem skarp przy głębokości powyżej 1,0 m.

Rozbiórkę studnie betonowych prowadzić przy wykorzystaniu dźwigu zaś pozostałe prace wykonać ręcznie.

Z uwagi na konieczność zachowania funkcjonalności czynnych sieci w pierwszej kolejności wykonać należy nowe urządzenia, oraz wykonać próby ich szczelności a dopiero później wykonać przepięcie.

Zdemontowany rurociąg oraz armaturę należy zutylizować lub na ewentualne życzenie przekazać Zamawiającemu.

4.13. OGÓLNE WARUNKI DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT

Przed przystąpieniem do budowy wykonawca powinien wykonać następujące czynności:

- Przejąć od inwestora projekt oraz usytuowanie stałych punktów wysokościowych - reperów i ich rzędne.
- Zabezpieczyć w terenie charakterystyczne punkty trasy, jak oś wykopu, zmiany kierunków i urządzeń itp.
- Wyznaczyć w terenie miejsca składowania poszczególnych materiałów, urządzeń oraz drogi dowozu do strefy montażowej.
- Zgodnie z obowiązującymi przepisami plac budowy powinien być ogrodzony i zabezpieczony dla ruchu pieszego i kołowego za pomocą znaków drogowych, mostków przejściowych i przejazdowych.
- Wszelkie odstępstwa od niniejszego projektu winny być zgłaszane do Projektanta w celu zajęcia stanowiska w ramach nadzoru autorskiego.

5. WYTYCZNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

- Wszelkie roboty w rejonie linii energetycznych, słupów oraz urządzeń podziemnych, jak kable energetyczne, wodociągi, kanalizacja istniejąca należy wykonywać ręcznie.
- Sprzęt mechaniczny mogą obsługiwać wyłącznie pracownicy uprawnieni i przeszkoleni.
- Przebywanie w bezpośrednim zasięgu pracujących maszyn, szczególnie pod wysięgnikami i czerpakami jest zabronione.
- Wykonać oznaczenia i ogrodzenia na czas budowy, np.: „Głębokie wykopy”, „Wykopy”, „Zakaz wstępu nieupoważnionym” itp.
- Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z normami i przepisami w tym zakresie.

6. INWENTARYZACJA GEODEZYJNA ROBÓT

Rurociąg i wszystkie podziemne elementy uzbrojenia muszą być inwentaryzowane bezpośrednio w wykopie przed zasypaniem. Oprócz inwentaryzacji w zakresie niezbędnym dla opracowania mapy uzbrojenia, wymagane jest opracowanie szkiców pomiarowych z pomiarami polowymi wszystkich elementów gazociągowych tj.: armatury, trójników, kolan, rur osłonowych.

7. OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH POSADOWNIENIA KANALIZACJI I OBIEKTÓW NA SIECI

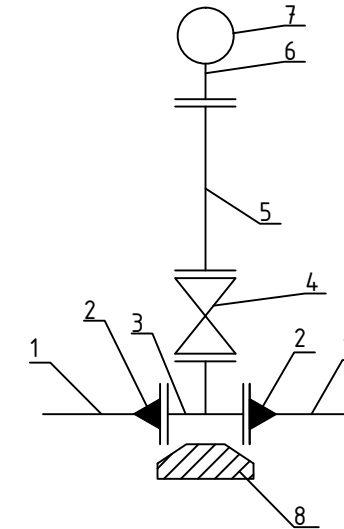
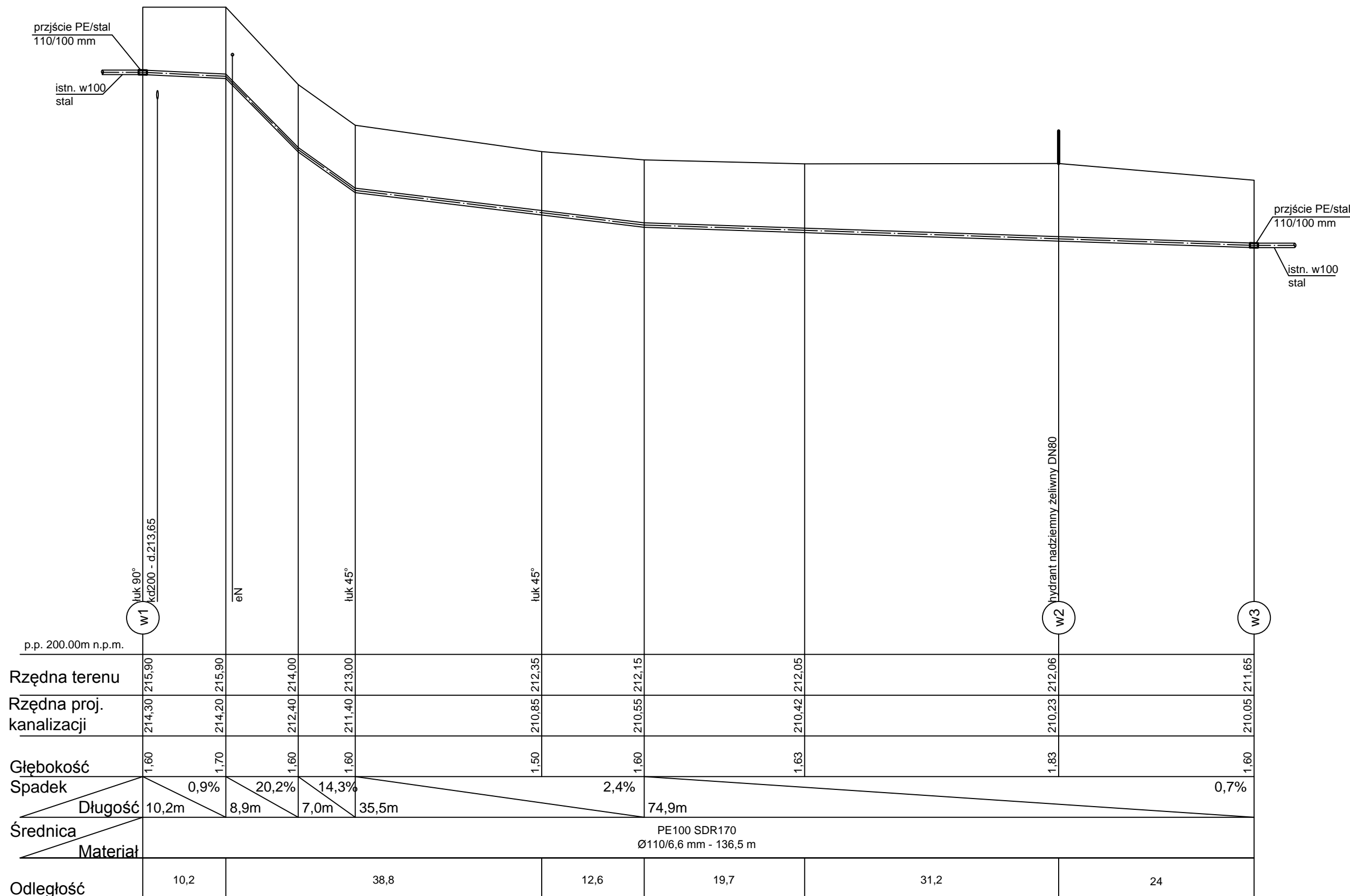
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 0 poz. 463) warunki gruntowe określić można jako proste, zaś kategorię geotechniczną jako kategorię pierwszą.

8. ZAŁĄCZNIKI

- 1) Protokół z narady koordynacyjnej Nr NR z dnia r.


II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

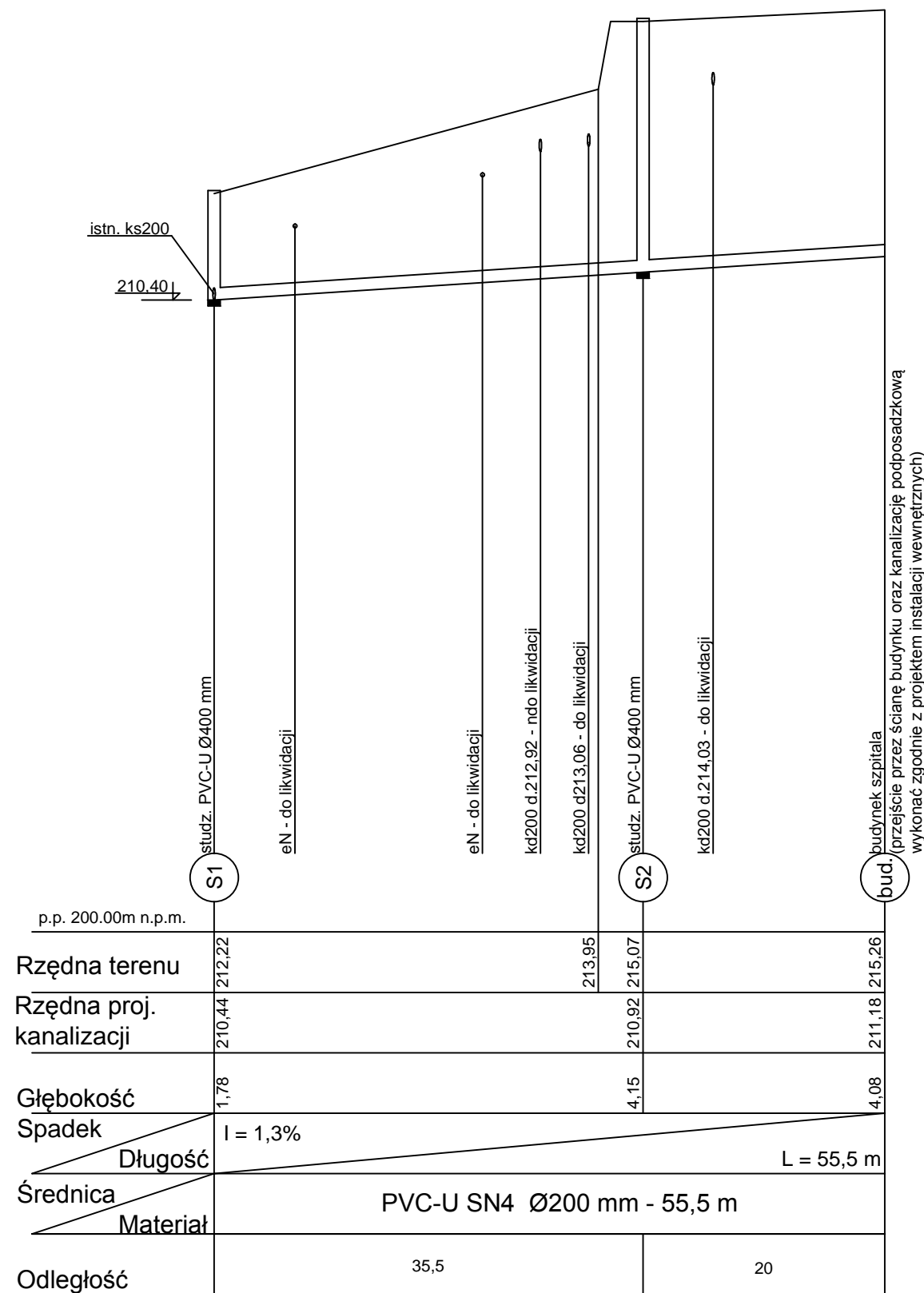
Schemat montażowy węzła - W2



Oznaczenia:

- 1 - rura ciśnieniowa PE 100 SDR17 Ø110 mm
- 2 - połączenie kołnierzowe do rur PE Ø110 mm
- 3 - trójnik żeliwny kołnierzowy Ø100/80 mm
- 4 - zasuwa kołnierzowa żeliwna Ø80 mm
- 5 - króciec dwukołnierzowy Ø80 mm L = 1000 mm
- 6 - kolano żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantu 80 mm
- 7 - żeliwny hydrant nadziemny Ø80 mm
- 8 - blok oporowy betonowy beton C-12/15

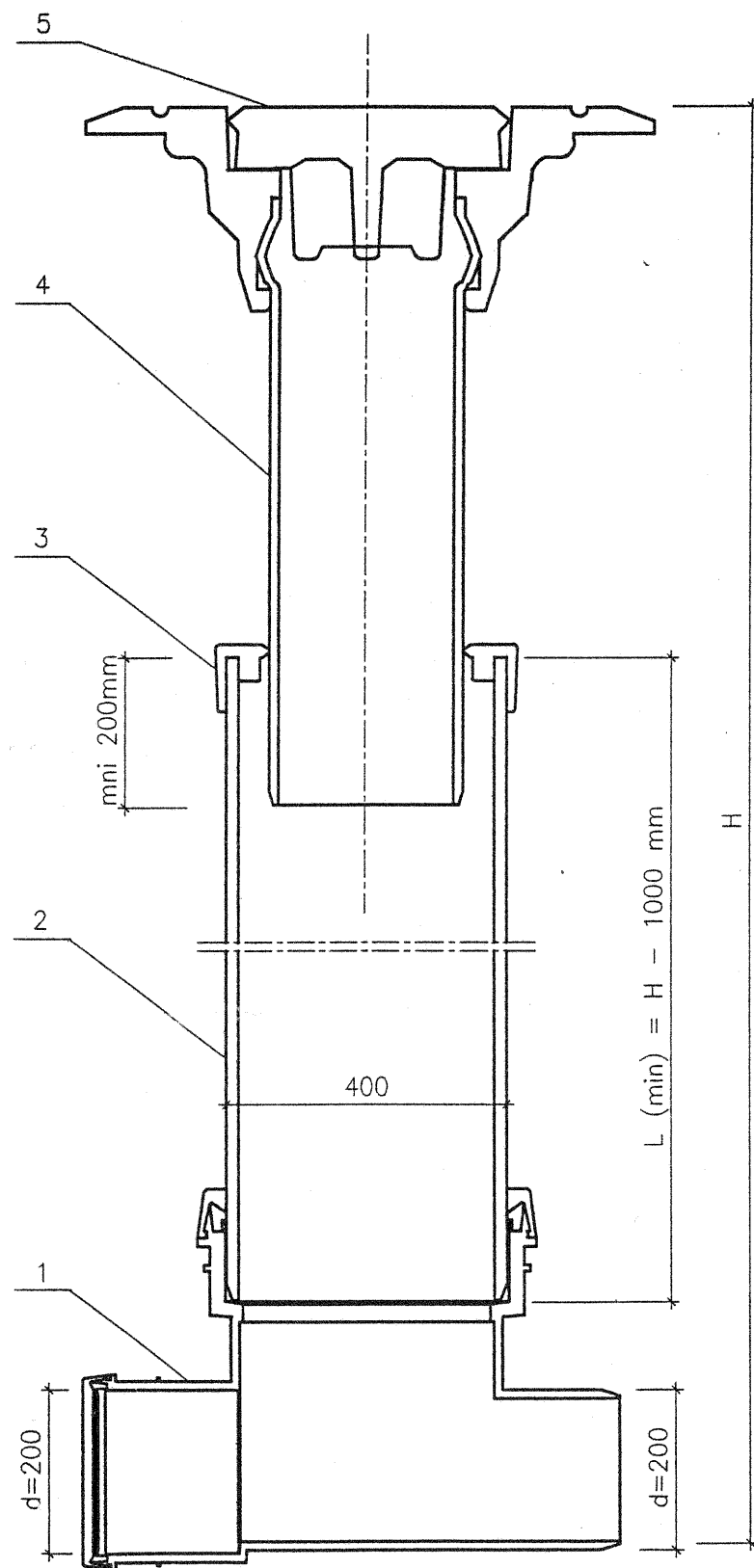
FIRMA	 CZEGEKO Sp. z O.O.		
	PLAC GEN. WŁ. SIKORSKIEGO 2 31-115 KRAKÓW		
INWESTOR	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych 35-111 Rzeszów, ul. Krakowska 16		
INWESTYCJA	BUDOWA BLOKU OPERACYJNEGO I ODDZIAŁU CHIRURGICZNEGO WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM		
OBIEKT	BUDOWA BLOKU OPERACYJNEGO I ODDZIAŁU CHIRURGICZNEGO WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM BIEGNĄCYM DO BUDYNKU SZPITALA MSW NA DZ. EW. NR 1213/7 OBR. 213 PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 16 W RZESZOWIE		
FAZA	P. BUDOWALNY	BRANŻA	SANITARNA
TEMAT RYS.	PROFIL PODŁUŻNY WODOCIĄGU DO PRZEBUDOWY		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Szymon Dyląg upr. nr PDK/0181/POOS/11		
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Edyta Starego upr. nr PDK/0175/POOS/11		
DATA VIII. 2015 r.			
SKALA 1: ¹⁰⁰ / ₅₀₀			
RYS. NR S.2			



FIRMA	<div><div></div><div>CZEGEKO Sp. z O.O. PLAC GEN. WŁ. SIKORSKIEGO 2 31-115 KRAKÓW</div></div>		
INWESTOR	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych 35-111 Rzeszów, ul. Krakowska 16		
INWESTYCJA	BUDOWA BLOKU OPERACYJNEGO I ODDZIAŁU CHIRURGICZNEGO WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM		
OBIEKT	BUDOWA BLOKU OPERACYJNEGO I ODDZIAŁU CHIRURGICZNEGO WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM BIEGNĄCYM DO BUDYNKU SZPITALA MSW NA DZ. EW. NR 1213/7 OBR. 213 PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 16 W RZESZOWIE		
FAZA	P. BUDOWALNY	BRANŻA	SANITARNA
TEMAT RYS.	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Szymon Dyląg		upr. nr PDK/0181/POOS/11
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Edyta Starego		upr. nr PDK/0175/POOS/11
			DATA VIII. 2015 r.
			SKALA 1:100 1:500
			RYS. NR S.3



FIRMA	<div></div> CZEGERO Sp. z O.O. PLAC GEN. WŁ. SIKORSKIEGO 2 31-115 KRAKÓW		
INWESTOR	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych 35-111 Rzeszów, ul. Krakowska 16		
INWESTYCJA	BUDOWA BLOKU OPERACYJNEGO I ODDZIAŁU CHIRURGICZNEGO WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM		
OBIEKT	BUDOWA BLOKU OPERACYJNEGO I ODDZIAŁU CHIRURGICZNEGO WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM BIEGNĄCYM DO BUDYNKU SZPITALA MSW NA DZ. EW. NR 1213/7 OBR. 213 PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 16 W RZESZOWIE		
FAZA	P. BUDOWALNY	BRANŻA	SANITARNA
TEMAT RYS.	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Szymon Dyląg		upr. nr PDK/0181/POOS/11
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Edyta Starego		upr. nr PDK/0175/POOS/11
			DATA VIII. 2015 r.
			SKALA 1: ¹⁰⁰ / ₅₀₀
			RYS. NR S.4



- 1 - Kineta z polipropylenu
- 2 - Rura trzonowa Ø425 mm
L (min) = H = 1000 mm
- 3 - Profilowany pierścień uszczelniający
- 4 - Teleskop
- 5 - Pokrywa żeliwan z zamkiem

FIRMA	 CZEGEKO Sp. z O.O. PLAC GEN. Wł. SIKORSKIEGO 2 31-115 KRAKÓW		
INWESTOR	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych 35-111 Rzeszów, ul. Krakowska 16		
INWESTYCJA	BUDOWA BLOKU OPERACYJNEGO I ODDZIAŁU CHIRURGICZNEGO WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM		
OBIEKT	BUDOWA BLOKU OPERACYJNEGO I ODDZIAŁU CHIRURGICZNEGO WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM BIEGNĄCYM DO BUDYNKU SZPITALA MSW NA DZ. EW. NR 1213/7 OBR. 213 PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 16 W RZESZOWIE		
FAZA	P. BUDOWALNY	BRANŻA	SANITARNA
TEMAT RYS.	STUDNIA KANALIZACYJNA PVC-U Ø400 MM		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Szymon Dyląg		upr. nr PDK/0181/POOS/11
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Edyta Starego		upr. nr PDK/0175/POOS/11
			DATA VIII. 2015 r.
			SKALA 1:100
			RYS. NR S.5