PROGREG Sp. z o.o.
30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C
tel. (012) 269-82-50, fax. (012) 268-13-91
NIP 679-301-39-27 REGON 120974723
Biuro w Łodzi: 90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77
www.progreg.pl e-mail: biuro@progreg.pl

Numer KRS 0000333486 Sąd Rejonowy
dla Krakowa – Śródmieścia w Krakowie,
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego.
Wysokość Kapitału Zakładowego 100 000, 00 zł,
opłacony w całości.
Konto bankowe Nordea Bank Polska S.A.
63 1440 1127 0000 0000 1018 7036

Inwestor: Tramwaje Śląskie S.A.
ul. Inwalidzka 5
41-506 Chorzów

Nazwa inwestycji: Modernizacja 3 sztuk odgałęzień podwójnych w Sosnowcu (trójkąt Dańdówka) wraz z przejazdami.

Adres inwestycji: Skrzyżowanie ul. Andersa z ul. 11 Listopada w Sosnowcu

Faza: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Branża: Sanitarna

Tom: 2.0 Odwodnienie torowiska

Kod CPV: 45232400-6

Projektował: inż. Tadeusz Pietrucha
nr upr. Up-248/78

Opracował: mgr inż. Katarzyna Trojak
mgr inż. Tomasz Śladowski

Sprawdził: mgr inż. Krzysztof Szymendera
upr. bud. nr RP-Upr 35/93

Kraków, grudzień 2012r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1 Przedmiot opracowania....4
2 Podstawa opracowania....4
3 Materiały wyjściowe....4
4 Stan istniejący....4
5 Opis stanu projektowanego odwodnienia....4
5.1 Projektowane odwodnienie....4
6 Wytyczne realizacji inwestycji....5
6.1 Roboty przygotowawcze....5
6.2 Roboty ziemne....5
6.3 Odwodnienie wykopów....5
6.4 Skrzyżowanie i kolizje....6
6.5 Próby szczelności kanalizacji....6
7 Zestawienie współrzędnych projektowanych studni....6
8 Zestawienie współrzędnych włączeń w istniejący kanał....7
9 Zestawienie materiałów....7
10 Uwagi końcowe....7
11 Kopie dokumentów....8

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny Rys. 1.0
2. Profil podłużny Rys. 2.1-2.2
3. Szczegół studni kanalizacyjnej osadnikowej Rys. 3.1
4. Schemat montażu siodła DN200 Rys. 3.2
5. Szczegół studni kanalizacyjnej Φ1200, Φ1500 Rys. 3.3
6. Schemat szalowania wykopu Rys. 3.4
7. Schemat posadowienia przewodów Rys. 3.5
8. Schemat zabezpieczenia kabli tp, en Rys. 3.6

I. OPIS TECHNICZNY

1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy:

Modernizacja 3 sztuk odgałęzień podwójnych w Sosnowcu (trójkąt Dańdówka) wraz z przejazdami.

Niniejszy projekt obejmuje:

Odprowadzenie wód opadowych z przebudowywanego torowiska (odwodnienia liniowego, odwodnienia zwrotnic, skrzynek przyszynowych, drenażu)

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu jest umowa nr DO/314/12 z dnia 23.07.2012r. zawarta pomiędzy firmą PROGREG Sp. z o.o. a Tramwajami Śląskimi S.A. z siedzibą w Chorzowie przy ul. Inwalidzkiej5

3 MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Przy opracowywaniu projektu budowlanego wykorzystano następujące materiały:

- mapa do celów projektowych,
- specyfikacje istotnych warunków zamówienia wraz z załącznikami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. RP Nr 43 z 14 maja 1999r.,
- normy branżowe,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- aktualna mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500,
- uzgodnienia międzybranżowe,

4 STAN ISTNIEJĄCY

Teren, na którym planuje się remont torowiska jest uzbrojony w podziemną infrastrukturę techniczną tj. wodociągi, kanalizację ogólnospławną, kable energetyczne i teletechniczne, oraz ciepłociągi.

Występują następujące kanały ogólnospławne: k200, k300, k400 k660 oraz k800

5 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO ODWODNIENIA

5.1 PROJEKTOWANE ODWODNIENIE

Odwodnienie torowiska klasycznego przewidziano za pomocą drenażu. Na długości trasy projektowanego torowiska klasycznego przewidziano ułożenie przewodu drenarskiego Ø110 mm z rur dwuściennych z PEHD ze studniami rewizyjnymi z PVC średnicy wew. Ø315mm z osadnikiem. Przewidziano też lokalizację w torach przyszynowych skrzynek odwodnieniowych (z frezowaniem otworów w rowkach szyn). Ze skrzynek wody odprowadzane będą do studzienek Φ315mm, następnie do studnie Φ1000mm z osadnikiem i do istniejących kanałów .

Odwodnienie projektowanego torowiska w technologii "podlewu punktowego" i "podlewu ciągłego" przewidziano za pomocą przyszynowych skrzynek odwodnieniowych (z frezowaniem otworów w rowkach szyn). Przewidziano także odwodnienie zwrotnic.

Na podstawie projektu drogowo torowego odwodnienie projektowanych zwrotnic nastąpi za pomocą skrzynek zwrotnicowych. Ze skrzynek ścieki będą odprowadzane do proj. studni rewizyjnych PVC z osadnikiem o średnicy 315mm.

W celu ograniczenia ilości odprowadzanych wód do kanału k400 w ul. gen Władysława Andersa studzienkę S3 należy wykonać jako studzienkę TEGRA 1000 z regulatorem przepływu Wavin Corso ≤5 l/s.

Studnie S5 i S12 należy wykonać jako prefabrykowane z elementów betonowych o średnicy wew. Φ1000mm. Studnie T3 i T4 zaprojektowano o średnicy wew. Φ1200mm, natomiast studnie T6 o średnicy wew.Φ1500mm.

Parametry projektowanych studni: beton klasy C35/45, nasiąkliwość 5%, wodoszczelność W8, mrozoodporność F150.

Włączenie projektowanych skrzynek zwrotnicowych oraz odwodnienia liniowego do proj. studzienek kanalizacyjnych nastąpi za pomocą rur Φ160mm PVC SDR34.

Przykanaliki od studzienek zostaną wykonane z rur PVC z wydłużonym kielichem o średnicy Φ200mm SDR34 SN8.

Włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej przewiduje się wykonać do istniejących kanałów kanalizacyjnych zlokalizowanych w ul. 11 listopada i ul. gen Władysława Andersa za pomocą projektowanych i istniejących studzienek oraz siodła DN200.

Lokalizację oraz rzędne drenażu liniowego przyjęto na podstawie projektu drogowo-torowego. Usytuowanie projektowanych studzienek oraz trasy przykanalików pokazano na planie sytuacyjnym w części rysunkowej opracowania.

Obliczenie ilości wód odprowadzanych do kanalizacji DN400 w ul. gen. Władysława Andersa.

Ilość wód deszczowych odprowadzanych do kanalizacji obliczono w oparciu o wzór Błaszczyka:

$$Q = \psi \cdot q \cdot F \cdot \varphi \; [\frac{l}{s}]$$

gdzie:

ψ - współczynnik spływu powierzchniowego
q – natężenie deszczu miarodajnego - 132[l/s ha]
F – powierzchnia zlewni [ha]
φ - współczynnik opóźnienia odpływu

Odbiornik	Fzr [m2] – Powierzchnia zredukowana	q [dm^3/s*ha] – natężenie deszczu miarodajnego	t [min] - czas trwania deszczu miarodajnego	Qd [dm3/s] - ilość opadu
Kanał k400	763	132	15	18,0

6 WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI

6.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do robót związanych z budową należy:
- wytyczyć oś projektowanych przykanalików,
- wprowadzić organizację ruchu na czas budowy,
- powiadomić zainteresowane instytucje o przystąpieniu do robót

Szczególną uwagę należy zwrócić na wyznaczenie miejsc i tras innych przewodów uzbrojenia podziemnego, a przede wszystkim blisko lub poprzecznie usytuowanych przewodów sieci kabli energetycznych.
Przewody istniejącego uzbrojenie pokazane zostały na profilu podłużnym. Szczegółową lokalizację należy ustalić poprzez uprzednie wykonanie przekopów kontrolnych.

6.2 ROBOTY ZIEMNE

Roboty należy prowadzić sposobem mechanicznym i ręcznym (ręcznym przy zbliżeniach do innej infrastruktury).
Przykanalik wykonywany będzie w wykopach wąskoprzestrzennych oszalowanych rozporami zgodnie z obowiązującymi normami. Można stosować szalunki samopogrążalne. Wykonane wykopy należy zabezpieczyć barierami ochronnymi i odpowiednio oznakować.
Zagospodarowanie ziemi z wykopów pozostaje w gestii wykonawcy. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prace należy prowadzić ręcznie zabezpieczając przewody przed uszkodzeniem.
Projektowane przykanalik do wysokości 30 cm ponad wierzch rury należy obsypać ręcznie piaskiem, przestrzegając zasad podanych przed producenta rur. Dalszą zasypkę wykopów można wykonywać mechanicznie warstwami 10-30 cm. W trakcie robót ziemnych należy dokonywać stałej kontroli wskaźnika zagęszczenia poszczególnych warstw. Wskaźnik zagęszczenia gruntu w obrębie wykopów powinien wynosić pod jezdnią Is=0,98
Roboty ziemne należy prowadzić przestrzegając zasad i przepisów BHP oraz normy BN-83/8836-02.Każdorazowo przed zasypaniem wykonanego przykanalika Wykonawca powinien zawiadomić Nadzór Inwestycji oraz Użytkownika w celu komisyjnego odbioru tych robót.

6.3 ODWODNIENIE WYKOPÓW

Na odcinkach gdzie woda gruntowa występować będzie powyżej projektowanej rzędnej posadowienia kanału lub studzienki na czas trwania prac budowlano – montażowych przewiduje się odwodnienie wykopów igłofiltrami.

Trasy przykanalików zlokalizowano w oparciu o projektowany układ torowy oraz przy uwzględnieniu lokalizacji istniejącego, projektowanego uzbrojenia terenu.

Układ wysokościowy zaprojektowany został w oparciu o projektowane i istniejące rzędne drogowe, rzędne istniejących kanałów i pozostałego uzbrojenia.

W trakcie budowy potwierdzić rzędne zagłębienia istniejących kanałów deszczowych.
W przypadku niezgodności powiadomić inspektora nadzoru.

6.4 SKRZYŻOWANIE I KOLIZJE

Istniejące uzbrojenie podziemne zostało naniesione na plany sytuacyjne przez służby geodezyjne.

Trasy naniesionego uzbrojenia są jednak orientacyjne dlatego też roboty ziemne w jego rejonie winne być wykonane ostrożnie, wyłącznie systemem ręcznym.

Przed przystąpieniem do robót jak już wspomniano przebieg istniejącego uzbrojenia należy wytyczyć z udziałem użytkowników uzbrojenia i dla uściślenia jego przebiegu należy wykonać ręcznie sondy poprzeczne pod nadzorem poszczególnych użytkowników.

W wypadku stwierdzenia niezgodności w przebiegu istniejących sieci należy powiadomić nadzór autorski celem dokonania ewentualnych korekt w dokumentacji. Odkopane uzbrojenia należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie i obudowanie wg rozwiązań typowych jeśli użytkownicy uzbrojenia nie zalecą innych indywidualnych rozwiązań.

Szczególną uwagę należy zwrócić przy przekraczaniu kanałem istniejącego ciepłociągu ze względu na brak inwentaryzacji wysokościowej.

W tych wypadkach gdzie głębokość ułożenia istniejącej infrastruktury będzie odbiegać od przyjętych wg normatywów, konieczna będzie wysokościowa korekta projektowanych kanałów.

Za awarie spowodowane nieostrożnym wykonywaniem robót odpowiadać będzie wykonawca.

Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym pokazano na profilu podłużnym. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić wszystkich właścicieli uzbrojenia terenu zlokalizowanych w pasie robót. Prace prowadzić pod nadzorem przedstawicieli gestorów sieci.

6.5 PRÓBY SZCZELNOŚCI KANALIZACJI

Kanalizację deszczową należy poddać próbie szczelności zgodnie z normą PN-92/B-10735 "Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze". Z przeprowadzonych prób należy sporządzić protokoły.

7 ZESTAWIENIE WSPÓŁRZĘDNYCH PROJEKTOWANYCH STUDNI

L.p.	Nr studni	Średnica studnia	X	Y
1.	S1	315	5570993,03	6583766,45
2.	S2	315	5570993,67	6583807,29
3.	S3	1000	5570998,12	6583809,19
4.	S4	315	5570994,58	6583852,25
5.	S5	1000	5570996,52	6583890,58
6.	S6	315	5570999,63	6583883,44
7.	S7	315	5570992,31	6583890,46
8.	S8	315	5570988,95	6583883,06
9.	S9	315	5571032,39	6583895,71
10.	S10	315	5570956,96	6583893,43
11.	S11	315	5570956,85	6583897,22
12.	S12	1000	5570920,13	6583896,69
13.	S14	315	5570896,50	6583895,97
14.	S15	315	5570869,36	6583895,11
15.	S17	315	5570862,61	6583894,89
16.	S19	315	5570827,07	6583894,44
17.	T3	1200	5570999,37	6583812,41

18.	T4	1200	5570996,32	6583851,37
19.	T6	1500	5571022,34	6583882,75

8 ZESTAWIENIE WSPÓŁRZĘDNYCH WŁĄCZEŃ W ISTNIEJĄCY KANAŁ

L.p.	Pkt	X	Y
1.	T5	5570996,49	6583902,59
2.	T7	5570826,92	6583896,87

9 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Studnie osadnikowe z elementów betonowych o średnicy 1000mm	szt.	2
2.	Studnie kanalizacyjne z prefabrykowanych elementów betonowych o średnicy 1200mmm	szt.	2
3.	Studnie kanalizacyjne z prefabrykowanych elementów betonowych o średnicy 1500mmm	szt.	1
4.	Regulator Wavin Corso w studzience Tegra1000	szt.	1
5.	Studzienki z PP Wavin o średnicy 315mm z włazem kanałowym kl. D400	szt.	12
6.	Rury PVC-U Dn 160x4,7 SDR34 SN8 z wydłużonym kielichem	m	22,5
7.	Rury PVC-U Dn 110x3,2 SDR34 SN8	m	48,4
8.	Rury PVC-U Dn 200x5,9 SDR34 SN8 z wydłużonym kielichem	m	206,9
9.	Kolana PVC o śr. zew. 160mm 45st	szt.	20
10.	Trójnik PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm	szt.	11
11.	Kolano 45 st. PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm	szt.	26
12.	Redukcja PVC 110/160mm	szt.	7
13.	Siodło DN200 w celu wykonania właczeń w istn kanał.	szt.	1
14.	Łuki kamionkowe DN200 45st.	szt.	1

10 UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz PN,
- wszelkiego rodzaju prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP,
- szczegóły rozwiązań zostały przedstawione w części rysunkowej projektu.
- Całość robót wykonywać pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia do wykonywania robót instalacyjnych
- do wykonywania prac stosować odpowiednie materiały posiadające odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski
- przy wykonywaniu robót budowlano-instalacyjnych stosować zalecenia RPWiK oraz UM
- Wszystkie odstępstwa i zmiany na etapie wykonawstwa mogą być dokonywane wyłącznie w uzgodnieniu z projektantem, inspektorem nadzoru, inwestorem oraz zainteresowanymi jednostkami uzasadniającymi.

Opracował:

inż. Tadeusz Pietrucha

nr upr. Up-248/78

mgr inż. Katarzyna Trojak

mgr inż. Tomasz Śladowski

11 KOPIE DOKUMENTÓW

BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
ul. Przy Rondzie 12
31-547 Kraków, tel. c. 120-22
Up-248/78

Kraków, dnia 23.X.1978 r.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI
TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust2,§7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że:

Obywatel Tadeusz Pietrucha inżynier urządzeń sanitarnych urodzony dnia 9 lipca 1947 r. w Jarosławiu posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych.

Obywatel Tadeusz Pietrucha jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów instalacji sanitarnych
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

Z up. Prezydenta
dr inż. arch. Krystian Seibert
Główny Architekt m. Krakowa

Otrzymują:
1x inż. Tadeusz Pietrucha
1x a/a

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA I Z B A INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE

Kraków, 14 grudnia 2011 r.

Zaświadczenie

Pan/Pani Tadeusz Pietrucha

miejsce zamieszkania os. 2 Pułku Lotniczego 19/18

31-868 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym MAP/IS/6755/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 1 stycznia 2012 r.

do dnia 31 grudnia 2012 r.

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA w Krakowie

dr inż. Stanisław Karczmarczyk

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

30-054 Kraków, ul. Czarnowiejska 80, tel. + 48 12 630 90 60, 630 90 61, fax +48 12 632 35 59 www.mip.p.pl.org.pl e-mail: mip@mip.p.pl.org.pl

A7 IP/A

URZĄD WOJEWÓDZKI W KRAKOWIE
Wydział Polityki Regionalnej
i Przestrzennej

RP-Upr.38/93 Kraków, dnia 9 luty 1993 r.

D E C Y Z J A

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2, ust. 1, § 13, ust. 1, pkt 4, lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46) - z późniejszymi zmianami -

s t w i e r d z a s i ę, ż e :

Pan KRZYSZTOF SZYMENDERA - mgr inż. inżynierii środowiska urodzony dnia 12 stycznia 1958 r. w Krakowie

posiada przygotowanie zawodowe
upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci wodociągowo-kanalizacyjnych i cieplnych.

Pan KRZYSZTOF SZYMENDERA jest upoważniony do:

- sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych.

WOJEWÓDA KRAKOWSKI

Z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Janusz Sepioł
Dyrektor Wydziału

Otrzymują:

1 x mgr inż. Krzysztof Szemendera
1 x a/a

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE

Kraków, 28 listopada 2011 r.

Zaświadczenie

Pan/Pani Krzysztof Szymendera

miejsce zamieszkania ul. Sienkiewicza 12/8

30-033 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym MAP/IS/1547/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 1 stycznia 2012 r.

do dnia 31 grudnia 2012 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA w Krakowie

dr inż. Stanisław Karczmarczyk

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W KRAKOWIE

30-054 Kraków, ul. Czarnowiejska 60, tel. +48 12 630 98 60, 630 60 61, fax +48 12 632 35 59 www.mpoiib.org.pl e-mail: biuro@mpoiib.org.pl

404/S/11

REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
W SOSNOWCU SPÓŁKA AKCYJNA
41-200 SOSNOWIEC, ul. Ostrogórska 43

TELEFONY:
centrala: 32 292 55 90÷92
fax: 32 292 46 38
dyspozytor: 32 292 51 98

numer awarayjny: 994
e-mail: sekretariat@rpwik.sosnowiec.pl
www.rpwik.sosnowiec.pl

SOSNOWIEC, dnia. .....26.09.2012.r.....

Nasze pismo L.dz. TT/KJ/12141/12

PROGREG Sp. z o.o.
ul. Dekarzy 7C
30 – 414 KRAKÓW

Dotyczy: zadania inwestycyjnego pn.: „Modernizacja 3 sztuk odgałęzień podwójnych w Sosnowcu (Trójkąt Dańdówka) wraz z przejazdami.

W odpowiedzi na Państwa pismo w przedmiotowej sprawie przedstawiam warunki odbioru wód opadowych z drenażu, skrzynek przyszynowych torowiska oraz odwodnienia zwrotnic u zbiegu ulic Andersa i 11 Listopada w Sosnowcu:

1. jako odbiornik wód opadowych należy przewidzieć kolektor Ø 400 przebiegający w ul. Andersa – jak zaznaczono na załączonej mapie,
2. studnia zbierająca ścieki z odwadnianych powierzchni winna być wyposażone w osadnik na zawiesinę mineralną,
3. projekt włączenia do sieci kanalizacyjnej powinien zawierać rozwiązanie pozwalające na retencjonowanie deszczów nawalnych,
4. przed wpięciem do studni kolektorowej należy zabudować studnię umożliwiającą regulację przepływu w projektowanym przyłączu kanalizacyjnym i ograniczenie go do $5dm^3/s$,
5. na wyżej wymienionych warunkach zapewniam odbiór wód deszczowych dla przedmiotowego obiektu,
6. na podłączenie do sieci kanalizacyjnej należy opracować projekt budowlany i uzgodnić z Przedsiębiorstwem

Powyższe warunki techniczne odprowadzenia wód deszczowych z drenażu i skrzynek przyszynowych torowiska odwodnienia zwrotnic u zbiegu ulic Andersa i 11 Listopada do sieci kanalizacyjnej RPWiK Sosnowiec S.A. ważne są przez okres jednego roku od daty ich sporządzenia.

W załączeniu przesyłam 2 egz. umowy włączenia przyłącza do sieci RPWiK Sosnowiec S.A. Podpisaną umowę wraz z opracowanym projektem budowlanym dotyczącym przyłącza kanalizacyjnego.

Załącznik:
- 1 egz. mapy

Kopia:
- a/a

PREZES ZARZĄDU
Magdalena Pochwalska

Rejestracja: Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy KRS 0000216608
Kapitał zakładowy: 134.278.420,00 PLN, Kapitał wpłacony: 134.278.420,00 PLN
NIP: 644 001 13 82, REGON: 270 544 618
KONTO BANKOWE: 90 1050 1360 1000 0008 0000 0622 ING BANK ŚLĄSKI O/SOSNOWIEC

URZĄD MIEJSKI
SOSNOWCU
Wydział Gospodarki
Komunalnej i Mieszkaniowej
41-200 SOSNOWIEC

Sosnowiec, dnia 05.09.2012r.

Znak sprawy:
WGK.RIT.6630.83.2012

Szanowny Pan
Michał Podhorecki
PROGREG Sp. z o.o.
ul. Dekarzy 7c
30-414 Kraków

dotyczy: pisma znak TS/542/08/2012 z dnia 28.08.2012r. (data wpływu 31.08.2012r.)

Uprzejmie informuję, że w rejonie wskazanym na załączonych podkładach geodezyjnych- **teren położony w Sosnowcu przy ulicy gen. Władysława Andersa i ul. 11 Listopada -** brak jest sieci kanalizacji deszczowej stanowiącej własność Gminy Sosnowiec. Zatem wydanie warunków odprowadzania wód deszczowych z terenu przedmiotowej inwestycji nie jest możliwe.
Niniejszy dokument (pismo wraz z załącznikiem mapowym nr 1) ważny jest w okresie jednego roku.

Dodatkowo informuję, że we wskazanym rejonie zlokalizowane są sieci kanalizacji ogólnospławnej będące prawdopodobnie własnością Rejonowego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Sosnowcu S.A.

NACZELNIK WYDZIAŁU
mgr inż. Romuald Śmigielski

Załącznik:
1. podkład geodezyjny - 1 egz.

Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A. w Bytomiu
Oddział w Dąbrowie Górniczej
ZAKŁAD „KOPALNIE WĘGLA KAMIENNEGO W CAŁKOWITEJ LIKWIDACJI"
41-300 Dąbrowa Górnicza, ul. Perla 10
tel. sekretariat: +48 (prefix) 032 36-34-415; 032 36-34-416;
centrala: +48 (prefix) 032 26-31-600; 032 36-34-451; 032 36-34-425; fax:+48 (prefix) 032 36-07-915;
e-mail: kwkcs@wp.pl
KRS 0000027497 REGON 276902504 NIP 626-26-19-005

WPŁYNĘŁO
11-12-2012
L.Dz. 700/2012

L.dz. SRK/KWKcl/CPP/12048/12/KG

Dabrowa Górnicza, dnia 05.11.2012 r.

PROGREG Sp. z o.o.
ul. Dekarzy 7c
30-414 Kraków

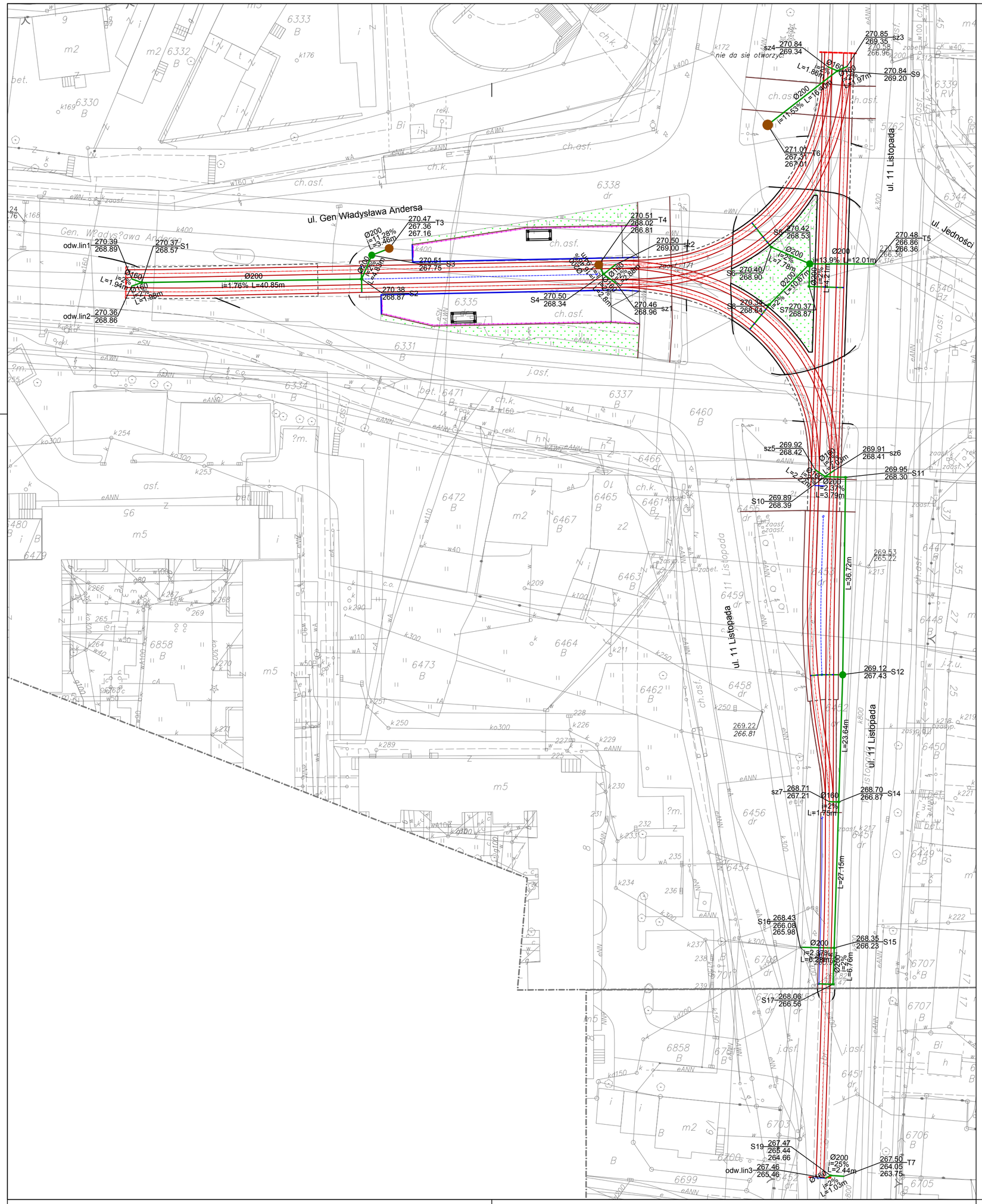
Dotyczy: zadania inwestycyjnego pn.: „Modernizacja 3 sztuk odgałęzień torowych podwójnych w Sosnowcu (trójkąt Dańdówka) wraz z przejazdami"

W odpowiedzi na pismo o znaku: KT/723/11/2012 z dnia 16.11.2012 r. w sprawie uzgodnień związanych z projektowaną inwestycją polegającą na modernizacji torowiska tramwajowego na skrzyżowaniu ulicy Gen. Władysława Andersa z ulicą 11 Listopada w Sosnowcu informujemy, że Spółka Restrukturyzacji Kopalń SA. Oddział w Dąbrowie Górniczej Zakład KWK w całkowitej likwidacji w w/w rejonie nie posiada żadnego uzbrojenia terenu.

PEŁNOMOCNIK
SPÓŁKI RESTRUKTURYZACJI KOPALŃ SA
W BYTOMIU, ODDZIAŁ W DĄBROWIE GÓRNICZEJ
Zakład „Kopalnie Węgla Kamiennego w całkowitej likwidacji"
Marian Ryszard Chrząszcz

Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A. w Bytomiu
ODDZIAŁ W DĄBROWIE GÓRNICZEJ
Zakład "Kopalnie Węgla Kamiennego w całkowitej likwidacji"
DYREKTOR
Wiesław Rzepecki

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



OZNACZENIA

BRANŻA DROGOWO–TOROWA

- PROJEKTOWANE TORY SZYNA 60R2
- PROJEKTOWANE KRAWĘDZIE PERONÓW
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE 8x30cm – TOROWISKO
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY 20x30cm
- PROJEKTOWANIE WYGRODZENIE
- PROJEKTOWANY DRENAŻ
- PROJEKTOWANY SKRZYNKI ODWODNIENIOWE
- PROJEKTOWANE ODWODNIENIE LINIOWE
- PROJEKTOWANE ZIELEŃCE
- PROJEKTOWANA WIATA MERKURY 2004
- GRANICA OPRACOWANIA

BRANŻA SANITARNA

- PROJEKTOWANE ODWODNIENIE
- PROJEKTOWANE STUDNIE ODWODNIENIOWE
- PROJEKTOWANE STUDNIE KANALIZACYJNE

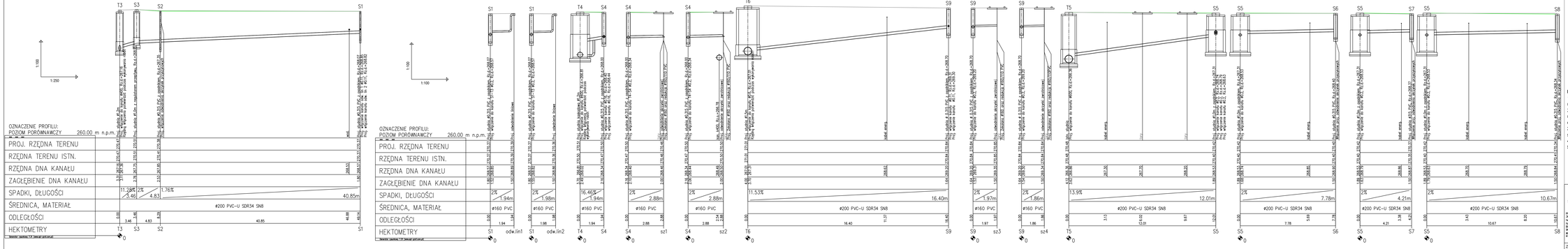
PROGREG

PROGREG Sp. z o.o.
30–414 Kraków, ul. Dekarzy 7C
tel. (012) 269–82–50
fax. (012) 268–13–91
Biuro w Łodzi:
90–138 Łódź, ul. Narutowicza 77
www.progreg.pl
e–mail: biuro@progreg.pl

INWESTOR:	TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.		
NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA 3 SZTUK ODGAŁĘZIEŃ PODWÓJNYCH W SOSNOWCU (TRÓJKĄT DAŃDÓWKA) WRAZ Z PRZEJAZDAMI		
ADRES INWESTYCJI:	SKRZYŻOWANIE UL. ANDERSA Z UL. 11 LISTOPADA W SOSNOWCU		
FAZA:	**PROJEKT BUDOWLANY**	BRANŻA:	SANITARNA
TREŚĆ RYSUNKU:	**PLAN SYTUACYJNY**		
UMOWA NR:	DO/314/12	NR OPRACOWANIA:	2.0
DATA OPRACOWANIA:	XII 2012 SKALA: 1:500	NR RYSUNKU:	1.0 REW. A
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	inż. Tadeusz Pietrucha	Up–248/78	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Katarzyna Trojak		
	mgr inż.Tomasz Śladowski		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż.Krzysztof Szymendera	RP–Upr.35/93	
NAZWA PLIKU:	PLAN SYTUACYJNY25.06.dwg		

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone



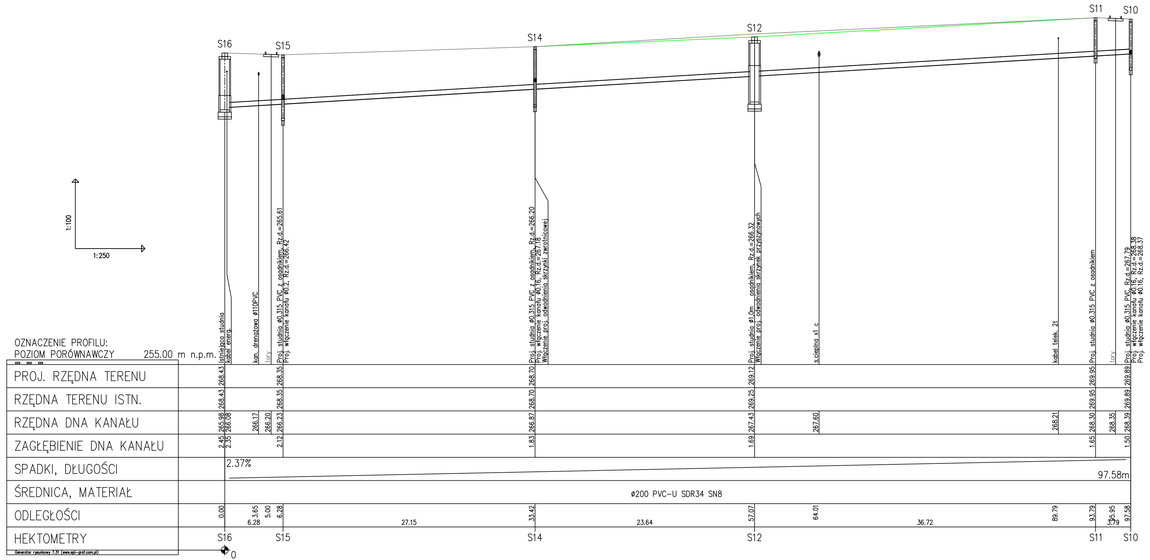
UWAGA:
1. Na trasie projektowanego odwodnienia może występować niezinwentaryzowane uzbrojenie podziemne.
2. Przed przystąpieniem do wykonania robót w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy bezwzględnie wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej lokalizacji
3. Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonać należy z zachowaniem szczególnej ostrożności
4. W czasie wykonywania prac sprawdzić zagłębienie i rzędne wpięcia w istn. kanał
5. Wszystkie przykanaliki wykonać z rur PVC-U SDR34 SN8

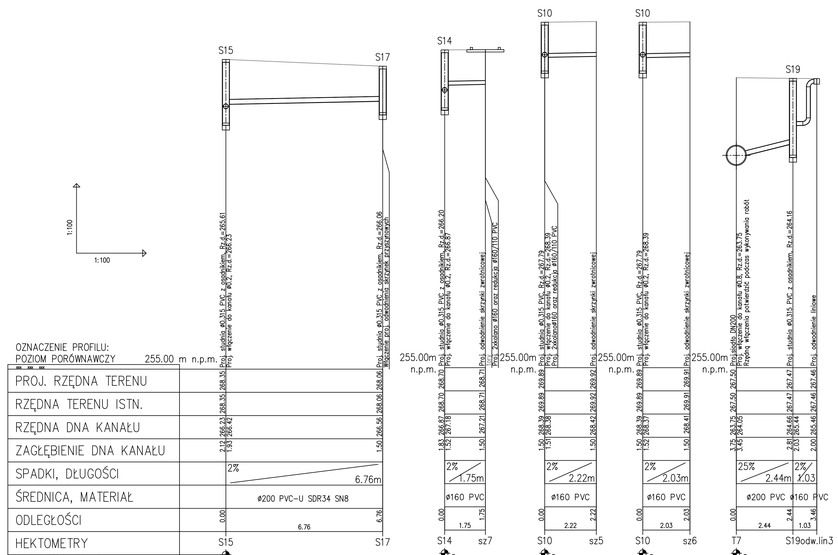
INWESTOR:	TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.		
NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA I SZTUKI OGRADZIEŃ PODWYŻYŃ W ODWODNICY ENDAKAJ (SKSONKA) WRAZ Z PRZEJAZDAMI		
ADRES INWESTYCJI:	SKRZYŻOWANIE UL. ANDERSA Z UL. 11 LISTOPADA W SOSNOWCU		
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA:	SANITARNA
TREŚĆ RYSUNKU:	PROFILE PODŁUŻNE ODWODNIENIA		
UMOWA NR:	00/314/12	NR OPRACOWANIA:	2.0
DATA OPRACOWANIA	XI 2012	SKALA: 1:250 1:100	NR RYSUNKU: 2.1 A

PROGREG
PROGREG Sp. z o.o.
30-414 Kraków, ul. Zakopiańska 7C
tel. (012) 266-12-00
fax. (012) 266-12-01
Biuro w Łodzi:
90-101 Łódź, ul. Narutowicza 71
WYKONAWCA:
e-mail: biuro@progreg.pl

ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	inż. Tadeusz Pietrucha	Up-248/78	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Katarzyna Trojak		
	mgr inż.Tomasz Śledowski		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż.Krzysztof Szymendera	RP-Upr.35/93	
NAZWA PLIKU:	Profile25.06.dwg		

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Dokonywanie zmian, poprawek, obróbek itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone





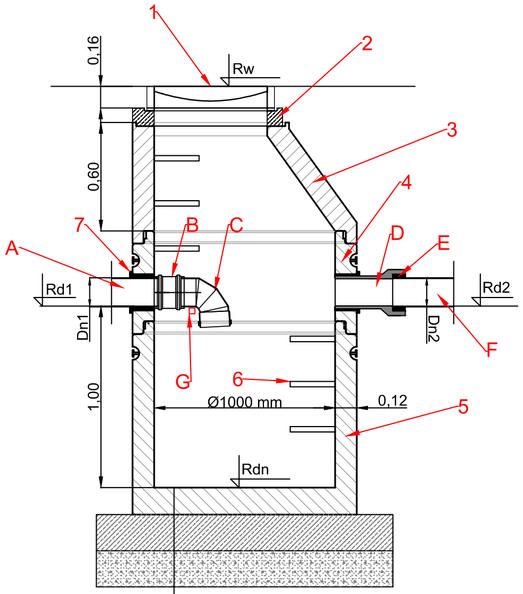
UWAGA:
1. Na trasie projektowanego odwodnienia może występować niezinwentaryzowane uzbrojenie podziemne.
2. Przed przystąpieniem do wykonania robót w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy bezwzględnie wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej lokalizacji
3. Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonać należy z zachowaniem szczególnej ostrożności
4. W czasie wykonywania prac sprawdzić zagłębienie i rzędne wpięcia w istn. kanał
5. Wszystkie przykanaliki wykonac z rur PVC-U SDR34 SN8

PROGREG
PROGREG Sp. z o.o.
30-414 Kraków, ul. Dekerty 7C
tel. (012) 269-82-50
fax. (012) 268-13-91
Biuro w Łodzi
90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77
www.progreg.pl
e-mail: biuro@progreg.pl

INWESTOR:	TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.		
NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA 3 SZTUK ODGAŁĘZIEŃ PODWOJNYCH W SOSNOWCU (TRÓJKĄT DAŃDÓWKA) WRAZ Z PRZEJAZDAMI		
ADRES INWESTYCJI:	SKRZYŻOWANIE UL. ANDERSA Z UL. 11 LISTOPADA W SOSNOWCU		
FAZA:	**PROJEKT WYKONAWCZY**	BRANŻA:	SANITARNA
TREŚĆ RYSUNKU:	**PROFILE PODŁUŻNE ODWODNIENIA**		
UMOWA NR:	DO/314/12	NR OPRACOWANIA:	2.0
DATA OPRACOWANIA:	XII 2012	SKALA: 1:250 1:100	NR RYSUNKU: 2.2 A
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	Inż. Tadeusz Pietrucha	Up-248/78	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Katarzyna Trojak		
	mgr inż.Tomasz Śladowski		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż.Krzysztof Szymendera	RP-Ur.35/93	
NAZWA PLIKU:	Profile05.06.dwg		

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone

SZCZEGÓŁ STUDNI KANALIZACYJNEJ OSADNIKOWEJ
Ø1000
SKALA 1:25



OZN.	OPIS	Norma
1.	Właz kanałowy z pokrywą z wypełnieniem betonowym klasy D400	wg PN-EN 124:2000
2.	Pierścienie dystansowe regulacyjne polimerowe Dw625 mm, Dz 840 mm	wg PN-EN 1917
3.	Zwężka redukcyjna D1-625 mm, D2-1000 mm, h 600 mm	wg PN-EN 1917
4.	Krąg pośredni 1000/250 lub 1000/500 lub 1000/1000	wg PN-EN 1917
5.	Dennica 1000/920	wg PN-EN 1917
6.	Stopień złazowe	wg PN-EN 13101:2005 lub dostawa producenta kręgów
7.	Przejście szczelne dla rur PVC	dostawa producenta kręgów

Dno żelbetowe studni prefabrykowanej-gr 15 cm.
Izolacja 2 x papa
Fundament z betonu C12/15 - gr. ok. 20 cm
Podsypka piaskowa zagęszczana do 95% Proctora- gr. min. 20 cm

Uwagi:
1. Studnie kompletne z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelki gumowe, zapewniające szczelność
2. Studzienki wykonać z betonu o właściwościach:
- Beton klasy C35/45
- nasiąkliwość 5%
- wodoszczelność W8
- mrozoodporność F150
4. Włazy żeliwne studni kanalizacyjnych dostosować do rzeczywistej niwelety drogi, chodnika.
5. Przy osadzaniu włazów stosować max. 3 pierścienie regulacyjne o wysokości max.10cm każdy.
6. Dla studzienek zabudować włazy klasy zgodnie z PN-EN124:2000.
7. Elementy denne studni wbetonować w przygotowanych, odwodnionych, wyrównanych wykopach.

Nr studni	średnica studni D	średnica rury d1	średnica rury d2	Rzędna włazu Rw	Rzędna dna rury Rdr1	Rzędna dna rury Rdr2	Rzędna dna studni Rds	H
—	mm	mm	mm	m n.p.m.	m n.p.m.	m n.p.m.	m n.p.m.	m
S5	Ø1000	200	200	270,42	268,53	268,74 268,79 268,63	267,31	3,11
S12	Ø1000	200	200	269,12	267,43	267,62	266,32	2,80

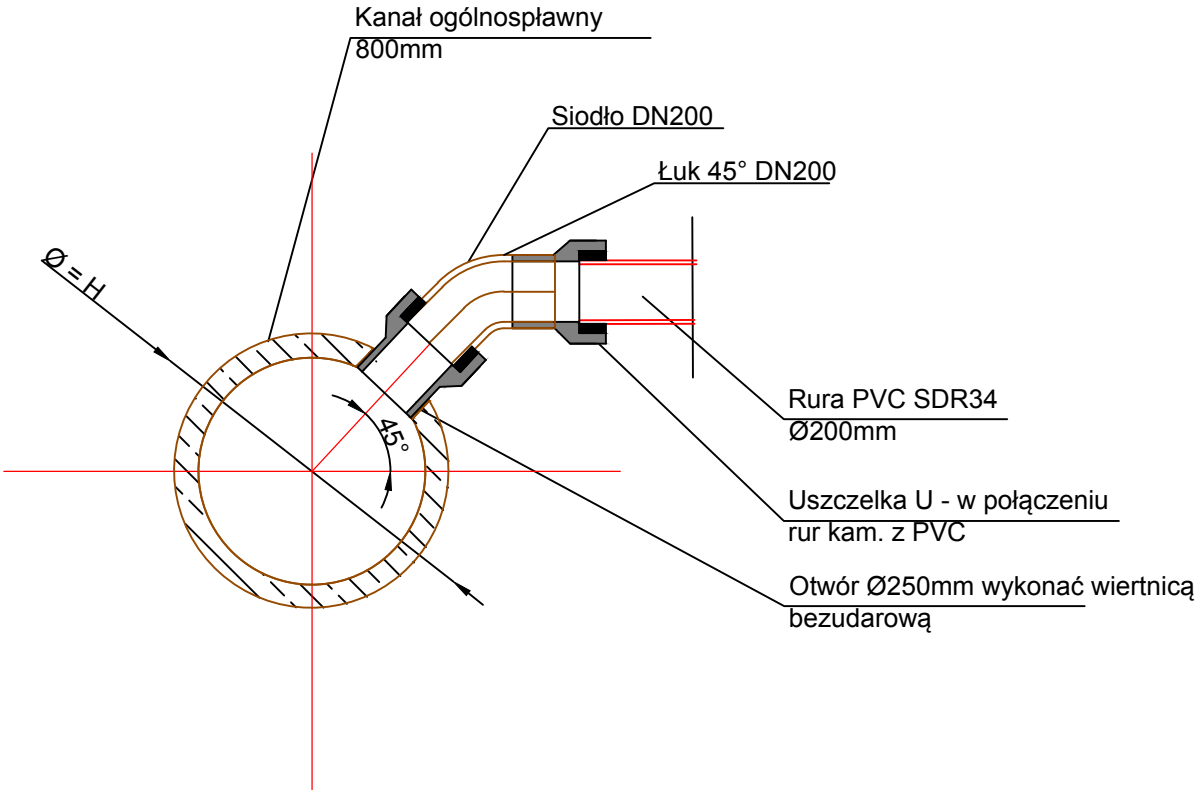
A - Rura wylotowa PVC
B - Dwuzłączka kielichowa
C - Kolano PVC
D - Króciec dostudzienny GE
E - Uszczelka połączeniowa U-uszczelka
F - Rura wlotowa PVC
G - Wspornik profilowany wraz z szyną 45/40/2,5 ze stali nierdzewnej

PROGREG
PROGREG Sp. z o.o.
30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C
tel. (012) 269-82-50
fax. (012) 268-13-91
Biuro w Łodzi:
90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77
www.progreg.pl
e-mail: biuro@progreg.pl

INWESTOR:	TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.		
NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA 3 SZTUK ODGAŁĘZIEŃ PODWÓJNYCH W SOSNOWCU (TRÓJKĄT DAŃDÓWKA) WRAZ Z PRZEJAZDAMI		
ADRES INWESTYCJI:	SKRZYŻOWANIE UL. ANDERSA Z UL. 11 LISTOPADA W SOSNOWCU		
FAZA:	**PROJEKT WYKONAWCZY**	BRANŻA:	SANITARNA
TREŚĆ RYSUNKU:	**SZCZEGÓŁ STUDNI KANALIZACYJNEJ OSADNIKOWEJ**		
UMOWA NR:	DO/314/12	NR OPRACOWANIA:	2.0
DATA OPRACOWANIA:	XII 2012 SKALA: 1:25	NR RYSUNKU:	3.1 REW. A
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	inż. Tadeusz Pietrucha	Up-248/78	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Katarzyna Trojak		
	mgr inż.Tomasz Śladowski		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż.Krzysztof Szymendera	RP-Upr.35/93	
NAZWA PLIKU:	Rys 3.0. Szczegóły.dwg		

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone

SCHEMAT MONTAŻU SIODŁA DN200

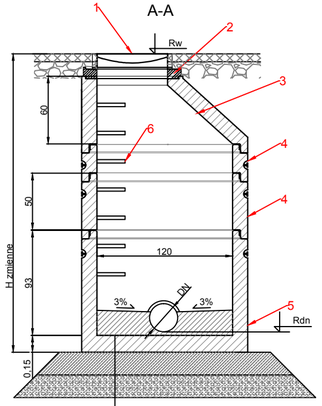


PROGREG PROGREG Sp. z o.o. 30–414 Kraków, ul. Dekarzy 7C tel. (012) 269–82–50 fax. (012) 268–13–91 Biuro w Łodzi: 90–138 Łódź, ul. Narutowicza 77 www.progreg.pl e–mail: biuro@progreg.pl	INWESTOR:	TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.			
	NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA 3 SZTUK ODGAŁĘZIEŃ PODWÓJNYCH W SOSNOWCU (TRÓJKĄT DAŃDÓWKA) WRAZ Z PRZEJAZDAMI			
	ADRES INWESTYCJI:	SKRZYŻOWANIE UL. ANDERSA Z UL. 11 LISTOPADA W SOSNOWCU			
	FAZA:	**PROJEKT WYKONAWCZY**	BRANŻA:	SANITARNA	
	TREŚĆ RYSUNKU:	**SCHEMAT MONTAŻU SIODŁA**			
	UMOWA NR:	DO/314/12		NR OPRACOWANIA:	2.0
	DATA OPRACOWANIA:	XII 2012	SKALA: –	NR RYSUNKU:	3.2 REW. A
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:			NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	inż. Tadeusz Pietrucha			Up–248/78	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Katarzyna Trojak				
	mgr inż.Tomasz Śladowski				
SPRAWDZIŁ:	mgr inż.Krzysztof Szymendera			RP–Upr.35/93	
NAZWA PLIKU:	Rys 3.0. Szczegóły.dwg				

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone

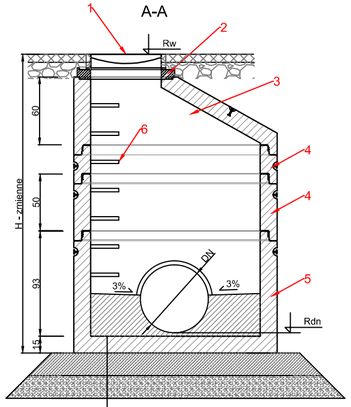
SZCZEGÓŁ STUDNI KANALIZACYJNEJ
Ø1200 (T3, T4)
SKALA 1:25
A-A



Dno żelbetowe studni prefabrykowanej-gr 15 cm.
Izolacja 2 x papa
Fundament z betonu C12/15 - gr. ok. 20 cm
Kruszywa łamane stabilizowane mechanicznie
o średnicy 0-63mm gr. 20cm

OZN.	OPIS	Norma
1.	Właz kanałowy z pokrywą z wypełnieniem betonowym klasy D400	PN-EN 124:2000
2.	Pierścienie dystansowe regulacyjne polimerowe Dw625 mm, Dz 840 mm	DIN 4034
3.	Zwężka redukcyjna D1-625 mm, D2-1200 mm, h 600 mm	PN-EN 1917
4.	Krąg pośredni 1200/250 lub 1200/500 lub 1200/1000	PN-EN 1917
5.	Dennica 1200/930	PN-EN 1917
6.	Stopnie złazowe	PN-EN 13101:2005 lub dostawa producenta kręgów

SZCZEGÓŁ STUDNI KANALIZACYJNEJ
Ø1500 (T6)
SKALA 1:25
A-A



Dno żelbetowe studni prefabrykowanej-gr 15 cm.
Izolacja 2 x papa
Fundament z betonu C12/15 - gr. ok. 20 cm
Kruszywa łamane stabilizowane mechanicznie
o średnicy 0-63mm gr. 20cm

OZN.	OPIS	Norma
1.	Właz kanałowy z pokrywą z wypełnieniem betonowym klasy D400	PN-EN 124:2000
2.	Pierścienie dystansowe regulacyjne polimerowe Dw625 mm, Dz 840 mm	DIN 4034
3.	Zwężka redukcyjna D1-625 mm, D2-1500 mm, h 600 mm	PN-EN 1917
4.	Krąg pośredni 1500/250 lub 1500/500 lub 1500/1000	PN-EN 1917
5.	Dennica 1500/930	PN-EN 1917
6.	Stopnie złazowe	PN-EN 13101:2005 lub dostawa producenta kręgów

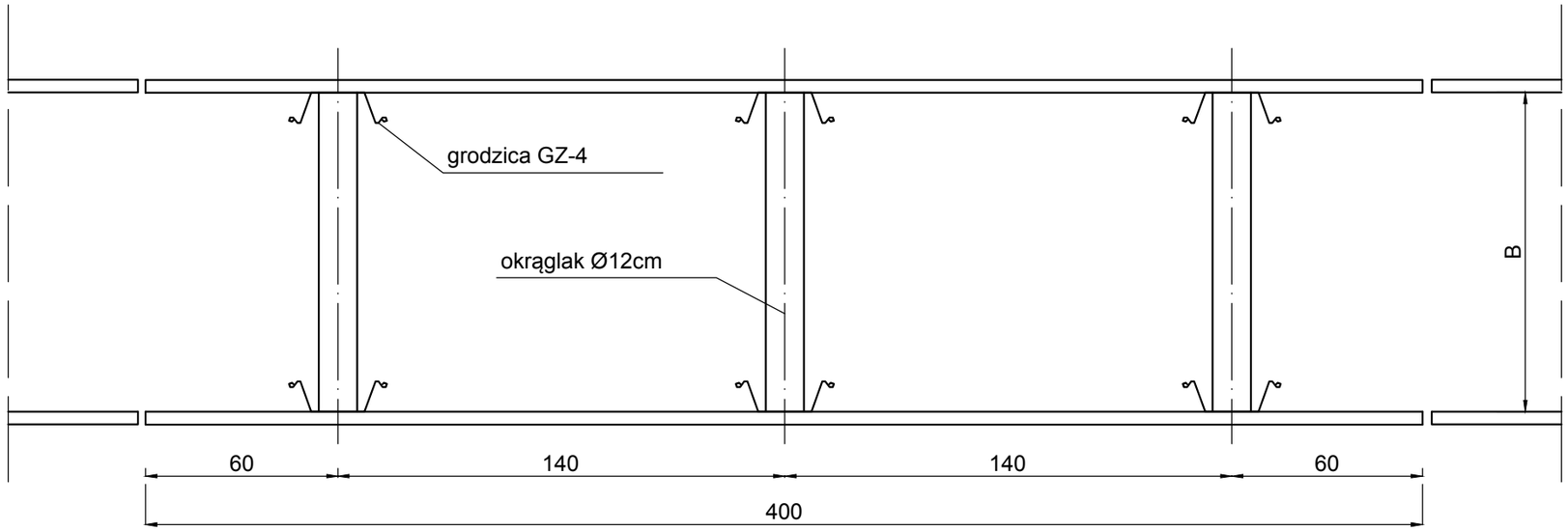
Uwagi:
1. Studnie kompletne z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelki gumowe, zapewniające szczelność
2. Studzienki wykonać z betonu o właściwościach:
- Beton klasy C30/37
- nasiąkliwość 5%
- wodoszczelność W8
- mrozoodporność F150
3. Dennica studni wykonana jako monolit z wyprofilowaną fabrycznie kinetą.
4. Włazy żeliwne studni kanalizacyjnych dostosować do rzeczywistej niwelety drogi, chodnika.
5. Przy osadzaniu włazów stosować max. 3 pierścienie regulacyjne o wysokości max.10cm każdy.
6. Dla studzienek zabudować włazy klasy zgodnie z PN-EN124:2000.
7. Elementy denne studni wbetonować w przygotowanych, odwodnionych, wyrównanych wykopach.

PROGREG
PROGREG Sp. z o.o.
30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C
tel. (012) 269-82-50
fax. (012) 268-13-91
Biuro w Łodzi:
90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77
www.progreg.pl
e-mail: biuro@progreg.pl

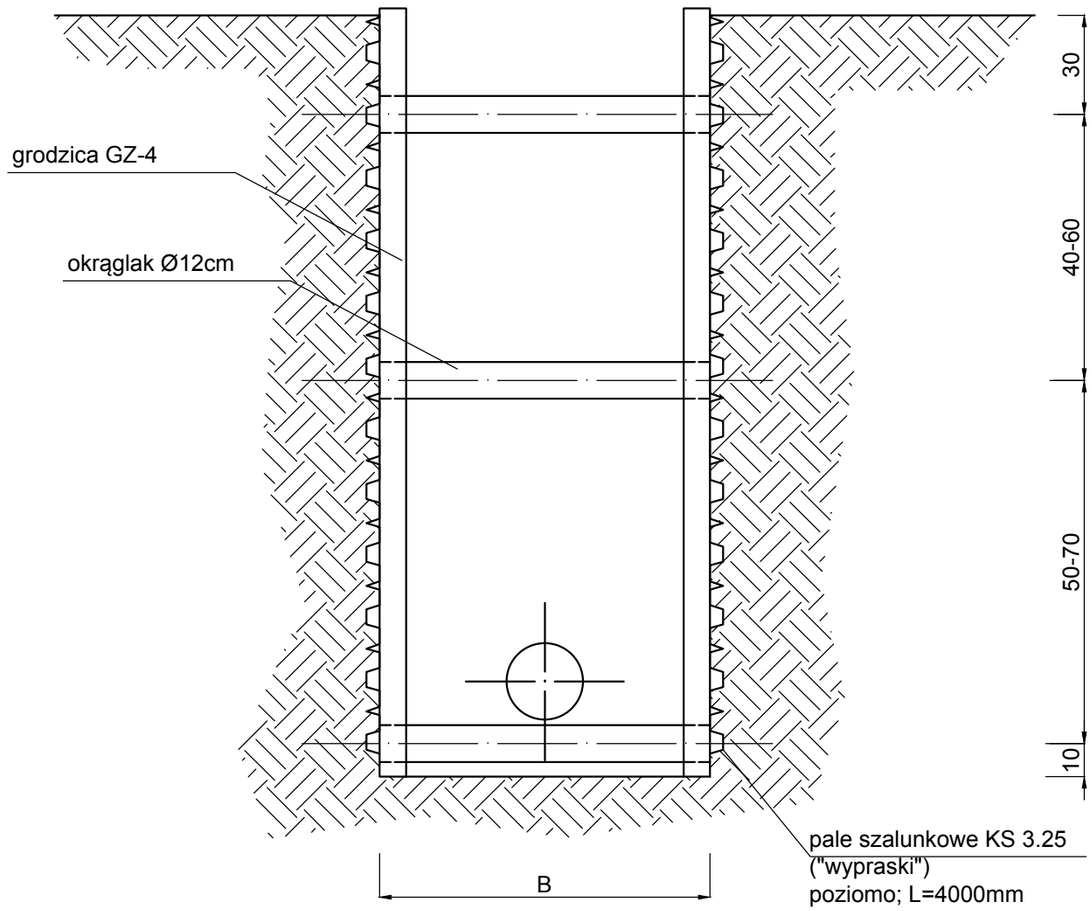
INWESTOR:	TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.		
NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA 3 SZTUK ODGAŁĘZIEŃ PODWÓJNYCH W SOSNOWCU (TRÓJKĄT DAŃDÓWKA) WRAZ Z PRZEJAZDAMI		
ADRES INWESTYCJI:	SKRZYŻOWANIE UL. ANDERSA Z UL. 11 LISTOPADA W SOSNOWCU		
FAZA:	**PROJEKT WYKONAWCZY**	BRANŻA:	SANITARNA
TREŚĆ RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ STUDNI KANALIZACYJNEJ ø1200, ø1500		
UMOWA NR:	DO/314/12	NR OPRACOWANIA:	2.0
DATA OPRACOWANIA:	XII 2012 SKALA: 1:25	NR RYSUNKU:	3.3 REW. A
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	inż. Tadeusz Pietrucha	Up-248/78	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Katarzyna Trojak		
	mgr inż.Tomasz Śladowski		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż.Krzysztof Szymendera	RP-Upr.35/93	
NAZWA PLIKU:	Rys. 3.3 studnie DN1200 i DN1500.dwg		

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone

WIDOK Z GÓRY



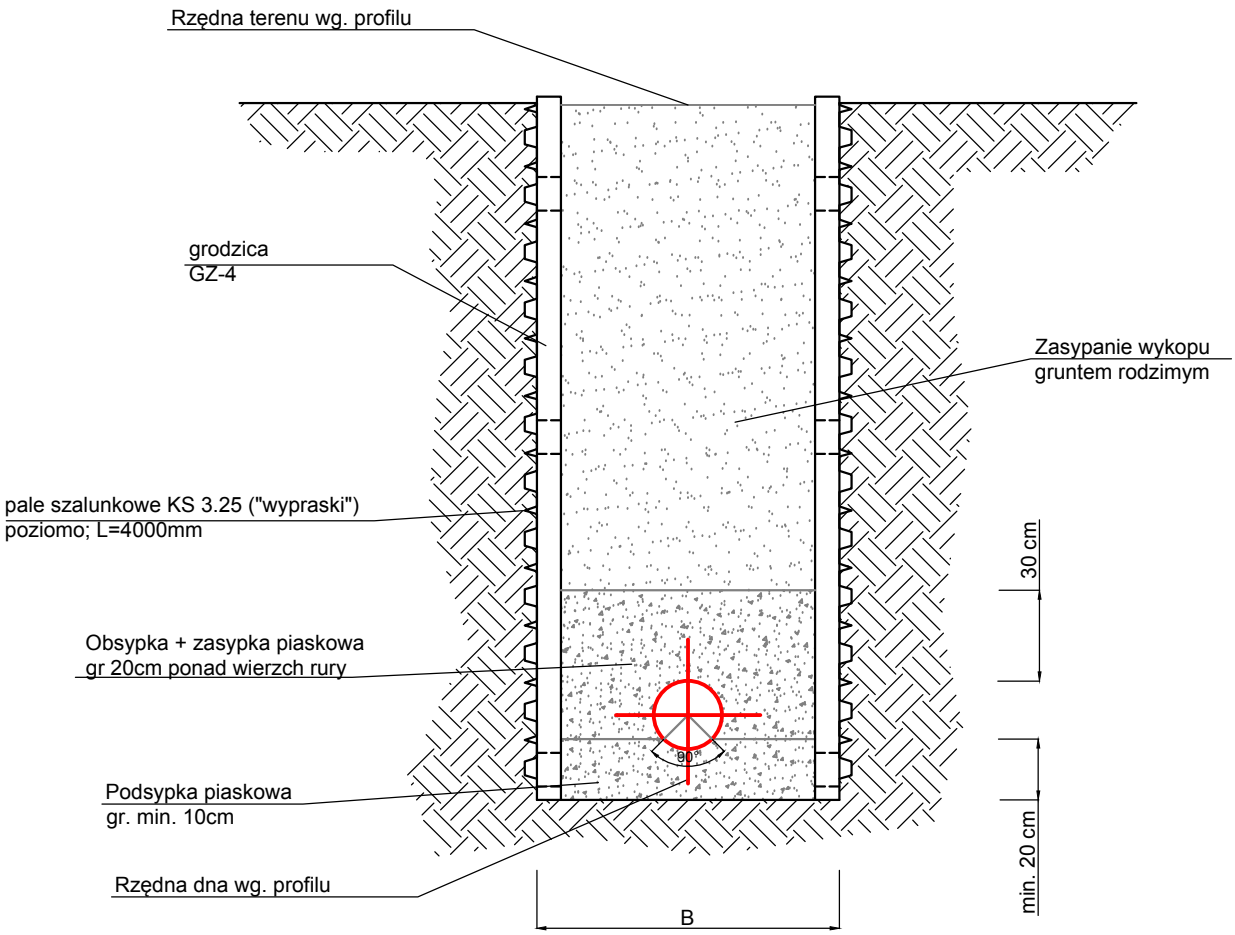
PRZEKRÓJ
PIONOWY



uwagi:
Szerokość wykopu - B:
1,0m - dla rurociagów o średnicach do dn200

PROGREG PROGREG Sp. z o.o. 30–414 Kraków, ul. Dekarzy 7C tel. (012) 269–82–50 fax. (012) 268–13–91 Biuro w Łodzi: 90–138 Łódź, ul. Narutowicza 77 www.progreg.pl e–mail: biuro@progreg.pl		TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.			
	NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA 3 SZTUK ODGAŁĘZIEŃ PODWÓJNYCH W SOSNOWCU (TRÓJKĄT DAŃDÓWKA) WRAZ Z PRZEJAZDAMI			
	ADRES INWESTYCJI:	SKRZYŻOWANIE UL. ANDERSA Z UL. 11 LISTOPADA W SOSNOWCU			
	FAZA:	**PROJEKT WYKONAWCZY**	BRANŻA:	SANITARNA	
	TREŚĆ RYSUNKU:	**SCHEMAT SZALOWANIA WYKOPU**			
	UMOWA NR:	DO/314/12	NR OPRACOWANIA:	2.0	
	DATA OPRACOWANIA:	XII 2012 SKALA: –	NR RYSUNKU:	3.4	REW. A
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:		NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	
PROJEKTOWAŁ:	inż. Tadeusz Pietrucha		Up–248/78		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Katarzyna Trojak				
	mgr inż.Tomasz Śladowski				
SPRAWDZIŁ:	mgr inż.Krzysztof Szymendera		RP–Upr.35/93		
NAZWA PLIKU:	Rys 3.0. Szczegóły.dwg				

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone



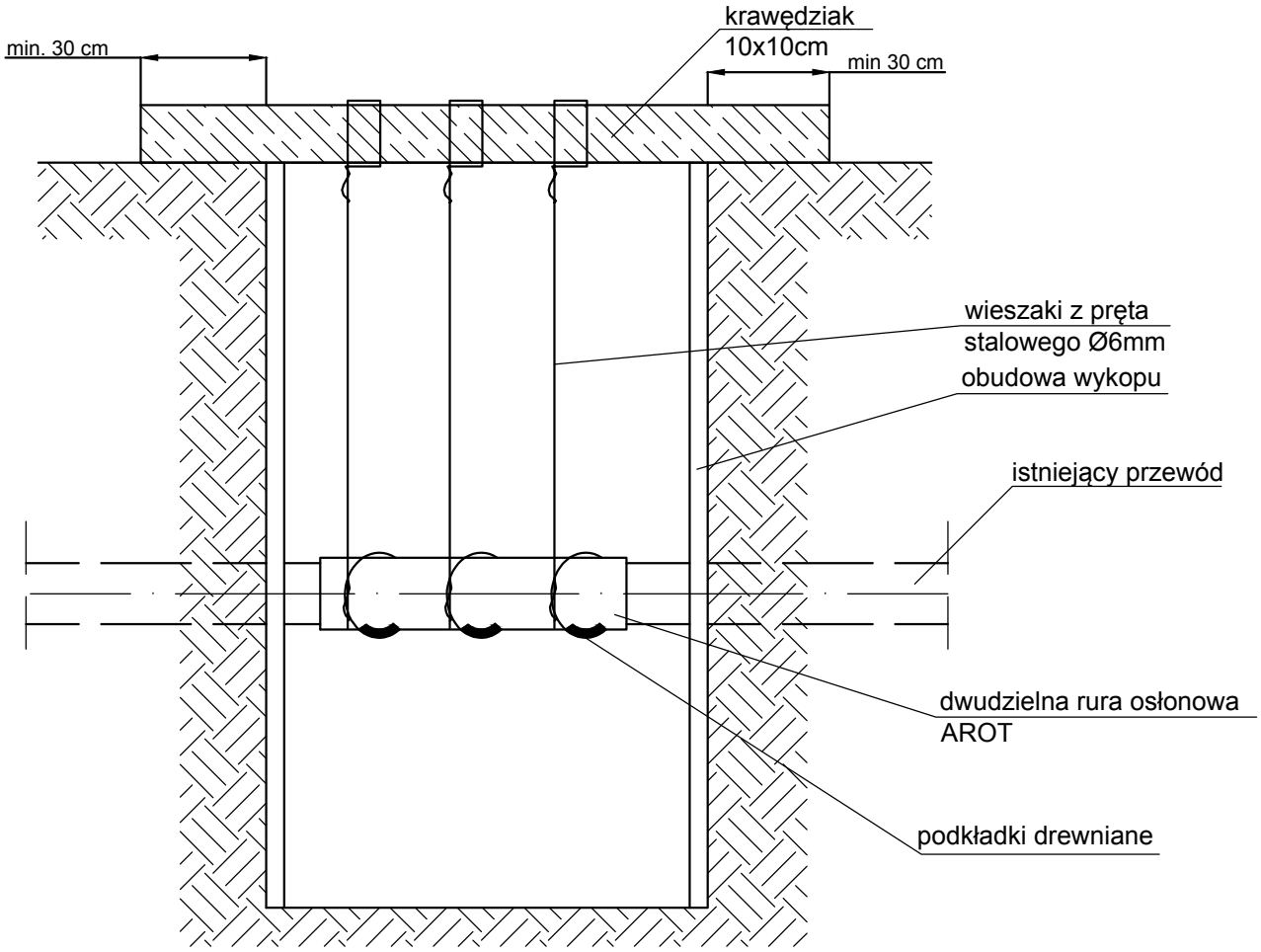
UWAGI:
1. Podsypkę, obsypkę i zasypkę wykonać z piasku. Warstwy te należy zageszczać ostrożnie ręcznie przy użyciu lekkich urządzeń zagęszczających.
2. Pozostałą część wykopu (ponad1.0m nad licem rury) można zagęszczać mechanicznie przy pomocy średnich i ciężkich urządzeń mechanicznych zasypując warstwami 10-30cm.
3. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić Is = 0,97-1,00.
4. Wykopu prowadzic jako wąskoprzestrzenne, umocnione
5. Zagęszczenie zasypki wykonać z jednoczesnym usuwaniem obudowy wykopu.

PROGREG PROGREG Sp. z o.o. 30–414 Kraków, ul. Dekarzy 7C tel. (012) 269–82–50 fax. (012) 268–13–91 Biuro w Łodzi: 90–138 Łódź, ul. Narutowicza 77 www.progreg.pl e–mail: biuro@progreg.pl		TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.			
	NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA 3 SZTUK ODGAŁĘZIEŃ PODWÓJNYCH W SOSNOWCU (TRÓJKĄT DAŃDÓWKA) WRAZ Z PRZEJAZDAMI			
	ADRES INWESTYCJI:	SKRZYŻOWANIE UL. ANDERSA Z UL. 11 LISTOPADA W SOSNOWCU			
	FAZA:	**PROJEKT WYKONAWCZY**	BRANŻA:	SANITARNA	
	TREŚĆ RYSUNKU:	**SCHEMAT POSADOWIENIA PRZEWODÓW**			
	UMOWA NR:	DO/314/12	NR OPRACOWANIA:	2.0	
	DATA OPRACOWANIA:	XII 2012	SKALA: –	NR RYSUNKU:	3.5 REW. A
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:		NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	
PROJEKTOWAŁ:	inż. Tadeusz Pietrucha		Up–248/78		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Katarzyna Trojak				
	mgr inż.Tomasz Śladowski				
SPRAWDZIŁ:	mgr inż.Krzysztof Szymendera		RP–Upr.35/93		
NAZWA PLIKU:	Rys 3.0. Szczegóły.dwg				

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone

SPOSÓB PODWIESZENIA ISTNIEJĄCYCH
SIECI TP, EN.



UWAGI:
1. Roboty ziemne w zbliżeni do kabli wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawicieli właściciela uzbrojenia
2. Zabezpieczenie wykonac przed ułożeniem kanału
3. Nad istn. kablem ułożyć taśmę ostrzegawczą:
- czerwoną - dla kabli eN
- pomarańczowa - dla kabli Tp

PROGREG PROGREG Sp. z o.o. 30–414 Kraków, ul. Dekarzy 7C tel. (012) 269–82–50 fax. (012) 268–13–91 Biuro w Łodzi: 90–138 Łódź, ul. Narutowicza 77 www.progreg.pl e–mail: biuro@progreg.pl	INWESTOR:	TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.			
	NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA 3 SZTUK ODGAŁĘZIEŃ PODWÓJNYCH W SOSNOWCU (TRÓJKĄT DAŃDÓWKA) WRAZ Z PRZEJAZDAMI			
	ADRES INWESTYCJI:	SKRZYŻOWANIE UL. ANDERSA Z UL. 11 LISTOPADA W SOSNOWCU			
	FAZA:	**PROJEKT WYKONAWCZY**	BRANŻA:	SANITARNA	
	TREŚĆ RYSUNKU:	**SCHEMAT ZABEZPIECZENIA KABLI TP, EN**			
	UMOWA NR:	DO/314/12		NR OPRACOWANIA:	2.0
	DATA OPRACOWANIA:	XII 2012	SKALA: –	NR RYSUNKU:	3.6 REW. A
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:			NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	inż. Tadeusz Pietrucha			Up–248/78	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Katarzyna Trojak				
	mgr inż.Tomasz Śladowski				
SPRAWDZIŁ:	mgr inż.Krzysztof Szymendera			RP–Upr.35/93	
NAZWA PLIKU:	Rys 3.0. Szczegóły.dwg				

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone