

**PROGREG Sp. z o.o.**

30-414 Kraków, Dekarzy 7C
tel. (012) 269-82-50, fax. (012) 268-13-91
Biuro w Łodzi: 90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77
tel. (42) 307-00-84
Biuro w Olsztynie: 10-416 Olsztyn, ul. Towarowa 9 pokój nr 10
tel. (89) 307-00-55
www.progreg.pl e-mail: biuro@progreg.pl

PROGREG Sp. z o.o.

30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7c
NIP 679-301-39-27 REGON 120974723
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:	„Przebudowa obiektu mostowego nad potokiem Julka w Zabrze”
Adres inwestycji:	północna strona ulic: Bytomska i Stara Cynkownia na pograniczu miast Zabrze i Bytomia
Faza:	Projekt Wykonawczy
Tom:	2.0 Odwodnienie torowiska
Branża:	Sanitarna
Projektował:	mgr inż. Tomasz Śladowski MAP/0488/POOS/13
Sprawdził:	mgr inż. Bogdan Janiec NB/17/97/WŁ

SPIS ZAWARTOŚCI:

I.	OPIS TECHNICZNY	
1.	Podstawa opracowania	3
2.	Cel i zakres opracowania	3
3.	Materiały wyjściowe.....	3
4.	Stan istniejący	3
5.	Opis stanu projektowanego odwodnienia.....	3
5.1	Projektowane odwodnienie	3
5.2	Dobór separatora	3
6.	Roboty ziemne	4
7.	Roboty montażowe.....	5
8.	Roboty odwodnieniowe	5
9.	Próba szczelności	5
10.	Sposób postępowania z masami ziemnym i innymi odpadami wytworzonymi podczas prac budowlanych.....	5
11.	Końcowe uwagi realizacyjne	5

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny	Rys.[1.1-1.2]
2. Profile podłużne	Rys.[2.1-2.2]
3. Schemat odwodnienia skrzynek przyszybowych	Rys.[3.1]
4. Schemat posadowienia kanału	Rys.[3.2]
5. Schemat posadowienia separatora	Rys.[3.3]
6. Schemat studzienek DN600	Rys.[3.4]
7. Schemat umocnienia skarpy przy wylocie	Rys.[3.5]



I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Umowa nr DO/127/15 z dnia 14.04.2015 r. zawarta pomiędzy: Inwestorem - Tramwaje Śląskie S.A. ul. Inwalidzka 5, 41-506 Chorzów, a Wykonawcą - Progreg Sp. z o.o. ul. Dekarzy 7C, 30-414 Kraków.

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przebudowa układu torowego w rejonie ulic Bytomskiej oraz Starej Cynkowni na granicy Zabrze i Bytomia. Zakres robót obejmuje wykonanie odwodnienia torowiska.

3. Materiały wyjściowe.

- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia;
- Ustalenia Rady Technicznej;
- Mapa do celów projektowych;
- Inwentaryzacja stanu istniejącego;
- Niezbędne pomiary geodezyjne;
- Dokumentacja geotechniczna warunków gruntowo wodnych podłoża.

4. Stan istniejący

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

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, 160, 200mm z rur dwuciennych z PEHD częściowo sączące (220°) 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 Ø315mm, następnie drenażem do separatora lamelowego z osadnikiem skąd zostaną odprowadzone rurą dn200 PVC-u SDR34 z wylotem do potoku Julka. .

W miejscu wylotu odwodnienia na skarpę wykonać korytka muldowe na podbudowie betonowej gr 10 cm. W celu odprowadzenia wód do potoku nasyp tramwajowy zabezpieczyć poprzez wykonanie umocnienia z płyt betonowych ażurowych ułożonych na podbudowie piaskowo-cementowej (stos. 4:1), każda płytę dodatkowo zakotwić palikami śr. 5cm. dł. ok 1m.

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.

W przypadku występowania drenażu w istn. torowisku na początku opracowania, oraz w momencie kiedy technicznie będzie się dało wpiąć projektowany drenaż na odcinku D17-18 w istn. drenaż należy zrezygnować z wykonania odcinka odwodnienia D14-D17.

5.2 Dobór separatora Zlewnia D3-D13

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 „w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 137 poz.984)”, na podstawie poniższych obliczeń został dobrany separator lamelowy.

$$Q_{nom} = Fzr [ha] \times q_{nom} [l/s*ha]$$



Gdzie:

q_{nom} – obliczeniowe natężenie opadu ze zlewni [l/s*ha] zgodnie z wytycznymi q_{nom} -15 [l/s*ha]

Fzr – zlewnia zredukowana [ha] – 2135 [m2] przyjęto 0,21 [ha]

$$Q_{nom} = 0,21 \times 15 = 3,15 \text{ [l/s]}$$

$$Q_{max} = Fzr \text{ [ha]} \times q_{max} \text{ [l/s*ha]}$$

Gdzie:

q_{max} – max obliczeniowe natężenie opadu ze zlewni [l/s*ha] q_{max} - 132 [l/s*ha]

Fzr – zlewnia zredukowana [ha] – 2135 [m2] przyjęto 0,21 [ha]

$$Q_{max} = 0,21 \text{ [ha]} \times 132 \text{ [l/s*ha]} = 27,72 \text{ [l/s]}$$

Na podstawie powyższych obliczeń dobrano separator lamelowy z osadnikiem.

Zlewnia D17-D18

$$Q_{nom} = Fzr \text{ [ha]} \times q_{nom} \text{ [l/s*ha]}$$

Gdzie:

q_{nom} – obliczeniowe natężenie opadu ze zlewni [l/s*ha] zgodnie z wytycznymi q_{nom} -15 [l/s*ha]

Fzr – zlewnia zredukowana [ha] – 130 [m2] przyjęto 0,02 [ha]

$$Q_{nom} = 0,02 \times 15 = 0,3 \text{ [l/s]}$$

$$Q_{max} = Fzr \text{ [ha]} \times q_{max} \text{ [l/s*ha]}$$

Gdzie:

q_{max} – max obliczeniowe natężenie opadu ze zlewni [l/s*ha] q_{max} - 132 [l/s*ha]

Fzr – zlewnia zredukowana [ha] – 130 [m2] przyjęto 0,02 [ha]

$$Q_{max} = 0,02 \text{ [ha]} \times 132 \text{ [l/s*ha]} = 2,64 \text{ [l/s]}$$

Na podstawie powyższych obliczeń dobrano separator koalescencyjny z osadnikiem.

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne dla ułożenia przewodów odwodnienia torowiska, będą wykonywane sprzętem mechanicznym jako wykop wąskoprzestrzenny, umocniony palami stalowymi (wypraskami) lub systemem obudowy boksowej.

Przewiduje się całkowitą wymianę gruntu.

Ziemia z wykopów wywieziona będzie na miejsce wyznaczone przez Inwestora.

Zasyrkę i obsypkę wykonać zgodnie z rys. Schemat posadowienia kanałów rys 3.2.

Podłoże pod rury należy przygotować zgodnie z wytycznymi producenta oraz zgodnie z PN-EN 13043:2004.

W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych kanały należy posadowić na podsypce (fundamencie) z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0÷63mm) i zawartości frakcji pylastej i ilastej <5%. Zagęszczenie podsypki $IS > 0,98$ wg Proctora. Grubość podsypki zaprojektowano gr. 40cm. Podsypkę fundamentową należy wzmocnić georusztem dwukierunkowym polipropylenowym o wytrzymałości min.:

- wzdłuż pasma 30kN/m²

- wszerz pasma 30kN/m².

Wydłużalność względna powinna wynosić przy obciążeniach maksymalnych:

- wzdłuż pasma 10%

- wszerz pasma 10%.

Obciążenie przy odkształceniu 2% (kN/m):

- wzdłuż pasma 10,5



- szerokość pasma 10,5.

Szybowość węzłów wg GRI(%) ≥ 91 .

Na podbudowie wzmocnionej georuszem wykonać podsypkę (łozę) z piasku zagęszczonego do $IS > 0,95$ (grupa G1 wg ATV A127). Grubość tej warstwy 20cm. W strefie rurociągu przewód kanalizacyjny zasypać gruntem G1 wg ATV A127 jw. Kolektor należy zasypać gruntem grupy G1 wg ATV A127 do wysokości 30cm nad rurociągiem.

Z uwagi na zastosowanie do posadowienia rur gruntu ziarnistego o grubszej frakcji niż grunt podłoża należy zabezpieczyć go przed powstaniem zmian reologicznych. W tym celu fundament zbrojony georuszem i obsypki rur należy wykonać w tkaninie separacyjno-wzmacniającej z tkaniny polipropylenowej o następujących parametrach:

- min. wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż pasma- 35kN/m
- min. wytrzymałość na rozciąganie szerokość pasma- 30kN/m
- min. wydłużalność wzdłuż pasma- 30%
- min. wydłużalność szerokość pasma- 22%
- charakterystyczna wielkość porów O90 -400

- prędkość przepływu wody prostopadłego do płaszczyzny geotkaniny- 26mm/s

Podczas wykonywania obsypki w obszarze do linii sprężynowania należy zachować szczególną ostrożność, aby uzyskać wymagany wskaźnik zagęszczenia, unikając występowania pustych przestrzeni pod rurą oraz występowania w materiale zasypki kamieni większych niż 20mm.

Zasypkę wykonać piaskiem dowiezionym, drobno i średnioziarnistym do wysokości 0,30 m nad wierzchem rury z dokładnym ubiciem, a dalej warstwami 15- 20 cm.

Użyty materiał i sposób zasypiania nie może powodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie oraz ochrony przed korozją.

Roboty ziemne należy wykonywać przestrzegając zasad i przepisów BHP oraz normy PN-99/B-10736.

7. Roboty montażowe

Roboty montażowe należy wykonywać zgodnie z instrukcją producentów rur, stosując odpowiedni sprzęt i narzędzia.

Studnie należy posadowić na ławie z betonu C12/15 - gr. ok. 20 cm, kruszywie łamanym stabilizowanym mechanicznie średnicy 0-63mm grubości 20cm, georuszcie, kruszywie łamanym stabilizowanym mechanicznie średnicy 0-63mm grubości 20cm.

Do robót montażowych, przewiduje się użycie dźwigu samochodowego.

8. Roboty odwodnieniowe

Sposób odwodnienia wykopów, dostosowany do warunków gruntowo-wodnych panujących w czasie wykonywania robót, zaprojektowany zostanie przez Wykonawcę. Podczas wykonywania wykopów zwrócić należy szczególną uwagę na niedopuszczenie do zawilgocenia i uplastycznienia gruntów spoistych.

W trakcie wykonywania robót wykonawca powinien być wyposażony w pompy o wydajności odpowiadającej przepustowości przebudowywanego kanału, w celu odwodnienia wykopów oraz odpompowania wód w trakcie opadów nawaalnych.

9. Próba szczelności

Po wybudowaniu sieci kanalizacji deszczowej, przed zasypaniem należy przeprowadzić próbę szczelności dla kanałów grawitacyjnych wg normy PN-EN 1610.

10. Sposób postępowania z masami ziemnym i innymi odpadami wytworzonymi podczas prac budowlanych

Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz. U. Nr 62/2001 poz. 628 ze zmianami), masy ziemne i inne odpady wytworzone podczas prac budowlanych, należy wywieźć na wysypisko śmieci.

11. Końcowe uwagi realizacyjne

- przy skrzyżowaniu projektowanego przewodu z istniejącym uzbrojeniem prace ziemne wykonywać ręcznie,
- wykopy na całej długości należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami,



- przewody przed zasypaniem wykopu należy poddać próbie szczelności oraz zgłosić do odbioru technicznego,
- materiały użyte do wykonania przewodu powinny być naniesione na mapy zasadnicze przez służby geodezyjne, a przewody wyłączone z eksploatacji oznakowane jako nieczynne,
- niezależnie od stopnia dokładności i precyzji otrzymanych dokumentów Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania dobrego efektu końcowego, a wykonane sieci muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów,
- rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub odwrotnie, winny być traktowane tak jakby były ujęte w obu omawianych częściach,
- ewentualne rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Prace inwestycyjne należy wykonywać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. nr 47 poz.401).

-Wymaganiami BHP w projektowaniu, rozruchu, eksploatacji obiektów i urządzeń ściekowych w gospodarce komunalnej (CTBK 1998r)

Całość robót wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robot – cz. II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe oraz Warunkami Technicznymi i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych.

Opracował:



UZGODNIENIA

Chorzów, dnia 10.09.2015 r.

L.dz. WG / GI / 219 / 15

DI
w Katowicach

Dotyczy: zadań inwestycyjnych: „Przebudowy obiektu mostowego nad potokiem Julka w Zabrze”, „Przebudowa infrastruktury w Zabrze wzdłuż ulicy Powstańców Śląskich i Religii, od ul. Wolności do skrzyżowania Stalmacha wraz z odgałęzieniami”, „Przebudowy infrastruktury tramwajowej w ciągu ulicy Wolności w Zabrze od browaru do granicy z miastem Ruda Śląska”.

Po zapoznaniu się z dokumentacjami jw. przekazanymi przez ZTS za pismem z dnia 02.09.2015r. znak ZTS/327w/15 informujemy, że:

1. Dla zadania pn.: „Przebudowy obiektu mostowego nad potokiem Julka w Zabrze” w zakresie branż: torowej i sanitarnej, nie wnosimy uwag. Natomiast ze względów merytorycznych nie możemy się odnieść do dokumentacji projektowej dotyczącej branży mostowej.
2. Dla zadania pn.: „Przebudowa infrastruktury w Zabrze wzdłuż ulicy Powstańców Śląskich i Religii, od ul. Wolności do skrzyżowania Stalmacha wraz z odgałęzieniami” nie wnosimy uwag do przedłożonej koncepcji zagospodarowania terenu. Jednocześnie należy zwrócić uwagę, by w rozwiązaniu projektowym w związku z zastosowaniem łuków torowych o małych promieniach, zastosowano smarownice torowe na wszystkich łukach.
3. Dla zadania pn.: „Przebudowy infrastruktury tramwajowej w ciągu ulicy Wolności w Zabrze od browaru do granicy z miastem Ruda Śląska” w zakresie branży torowej nie wnosimy uwag.

Kopie:

WG, GI

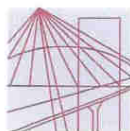
WG
GI
ZTS
DI
mgr inż. Tomasz Śladowski

Za zgodność z oryginałem

.....
Kraków 25.09.2015
mgr inż. Tomasz Śladowski



KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 23 grudnia 2013 r.

MAP OIIB/KK/0054-0528/13

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 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, 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.*), § 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.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Tomasz Śladowski**
urodzony dnia 26.12.1982 r. w Krakowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0488/POOS/13

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Tomasz Śladowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma



Za zgodność z oryginałem

Kraków 25.09.2015
mgr inż. Tomasz Śladowski



Szczegółowy zakres uprawnień

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane
(tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej
wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 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.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe,
wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie
budowlanym.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej
specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie
danej specjalności.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

[Podpisy członków komisji]



Otrzymują:

1. Pan Tomasz Śladowski
Jerzmanowice 31A
32-048 Jerzmanowice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Za zgodność z oryginałem

Kraków 25.09.2015
mgr inż. Tomasz Śladowski



URZĄD WOJEWÓDZKI - ŁÓDŹ
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Piotrkowska 104
Tel.: 86-65-80

Łódź, dnia 16.05.1997 r.....

NB/ 17 / 97 /WL

D E C Y Z J A Nr

Na podstawie art.104 Kpa w związku z art.12 i 13
ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 07-07-1994 r. (Dz.U.
Nr 89 poz.414) oraz rozporządzenia MGPIB z dnia 30-12-1994 r.
(Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz.38) w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie zgodnie z zatwierdzonym przez
Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego szczegółowym progra-
mem egzaminu na uprawnienia budowlane wprowadzonym zarządze-
niem Wojewody Łódzkiego z dnia 11-12-1995 r. po przeprowadze-
niu postępowania kwalifikacyjnego na wniosek Pani/Pana

.....mgr inż.urządzeń sanitarnych Bogdana Jańca.....

urodz. w dniu21.12.1948 r. w Łodzi.....

i zapoznaniu się ze zgromadzoną dokumentacją Komisji Egzami-
nacyjnej w sprawie oceny przygotowania zawodowego Pana/Pani

.....Bogdana Jańca.....

po złożeniu przez ubiegającego się Pana/Panią

.....Bogdana Jańca.....

pisemnego egzaminu testowego i egzaminu ustnego oraz ocenami
wystawionymi przez zespoły oceniające

o r z e k a m :

nadać Panu/PaniBogdanowi Jańcowi.....

uprawnienia budowlane w specjalności

.....instalacji i sieci sanitarnych.....

w zakresieprojektowania bez ograniczeń.....

.....

U z a s a d n i e n i e

Po przeprowadzonym postępowaniu kwalifikacyjnym
z wniosku Pani/PanaBogdana Jańca.....
członkowie Komisji Egzaminacyjnej postanowili dopuścić Pana/
Panią do egzaminu na uprawnienia budowlane w specjalności:

.....instalacji i sieci sanitarnych....

w zakresie:projektowania bez ograniczeń.....

w dniu ..12.05.97..... odbył się pisemny egzamin testowy,

w którym uzyskał(a) Pan/i ..85,1.. % maksymalnej punktacji.

Za zgodność z oryginałem

.....
Kraków 25.09.2015
mgr inż. Tomasz Śladowski



- 2 -

Warunkiem zakwalifikowania się do części ustnej egzaminu na uprawnienia budowlane było, zgodnie z cytowanym na wstępie szczegółowym programem egzaminu wydanym na podstawie przepisów ustawy Prawo budowlane i rozporządzenia wykonawczego regulującego warunki uzyskania uprawnień w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uzyskanie minimum 65 % maksymalnej punktacji.
Warunek ten został przez Pana/Panią spełniony.

W dniu ..16.05.97.. odbyła się część ustna egzaminu. Zgodnie ze zgromadzonymi w aktach sprawy ocenami odpowiedzi udzielonych na wylosowane przez Pana/Panią pytania i Protokołem Komisji Egzaminacyjnej uznałem, że przygotowanie Pana/Pani z zakresu obowiązującego materiału do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności:instalacji i sieci sanitarnych..... w zakresie:projektowania bez ograniczeń..... było wystarczające i w związku z istniejącym stanem faktycznym i prawnym, postanowiłem jak na wstępie.

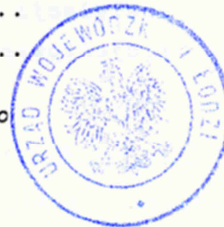
Od decyzji niniejszej przysługuje Panu/Pani prawo wniesienia odwołania do organu II instancji - Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymują:

1. Pan/Pani ..Bogdan Janiec
ul. Gogola 3 m. 11.....
92-513 Łódź.....
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Marek Śladowski
WYKONAWCA
Wydział Nadzoru Budowlanego



Opłatę skarbową w kwocie zł. 3,-
h2/10910 w znaczkach

Za zgodność z oryginałem

.....
Kraków 25.09.2015
mgr inż. Tomasz Śladowski





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-VNF-NWV-W4Z *

Pan Tomasz Śladowski o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0068/14

adres zamieszkania Jerzmanowice 31A, 32-048 Jerzmanowice

jest członkiem Małopolskiej 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 2015-01-08 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.



Za zgodność z oryginałem

.....
Kraków 25.09.2015
mgr inż. Tomasz Śladowski



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
Biuro w Olsztynie: 10-416 Olsztyn, ul. Towarowa 9 pokój nr 10



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-8FY-UGC-ZUU *

Pan Bogdan JANIEC o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/1540/02

adres zamieszkania ul. Gogoła 3 m. 11, 92-513 Łódź

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-10 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Za zgodność z oryginałem

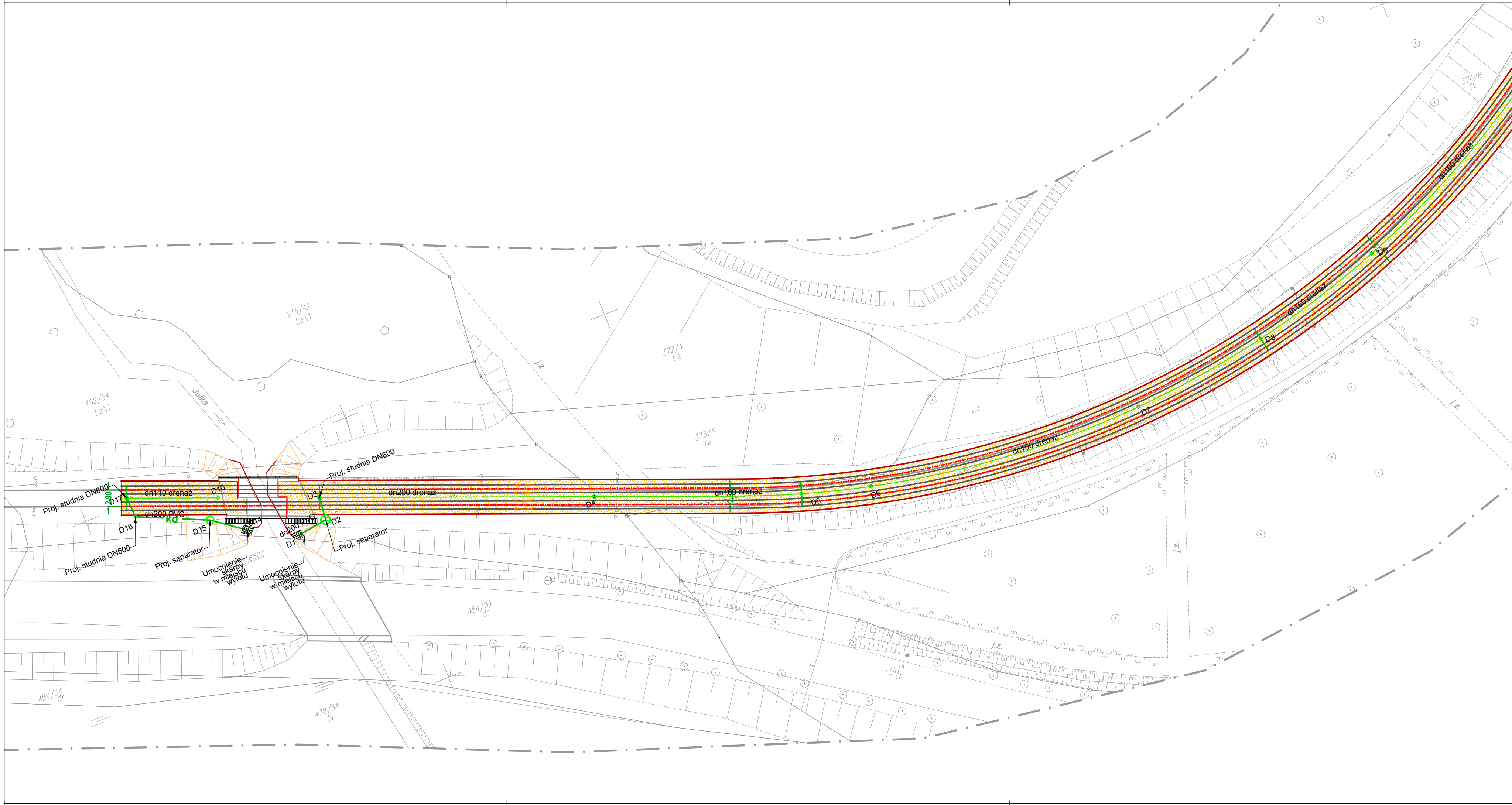
.....
Kraków 25.09.2015
mgr inż. Tomasz Śladowski



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
Biuro w Olsztynie: 10-416 Olsztyn, ul. Towarowa 9 pokój nr 10

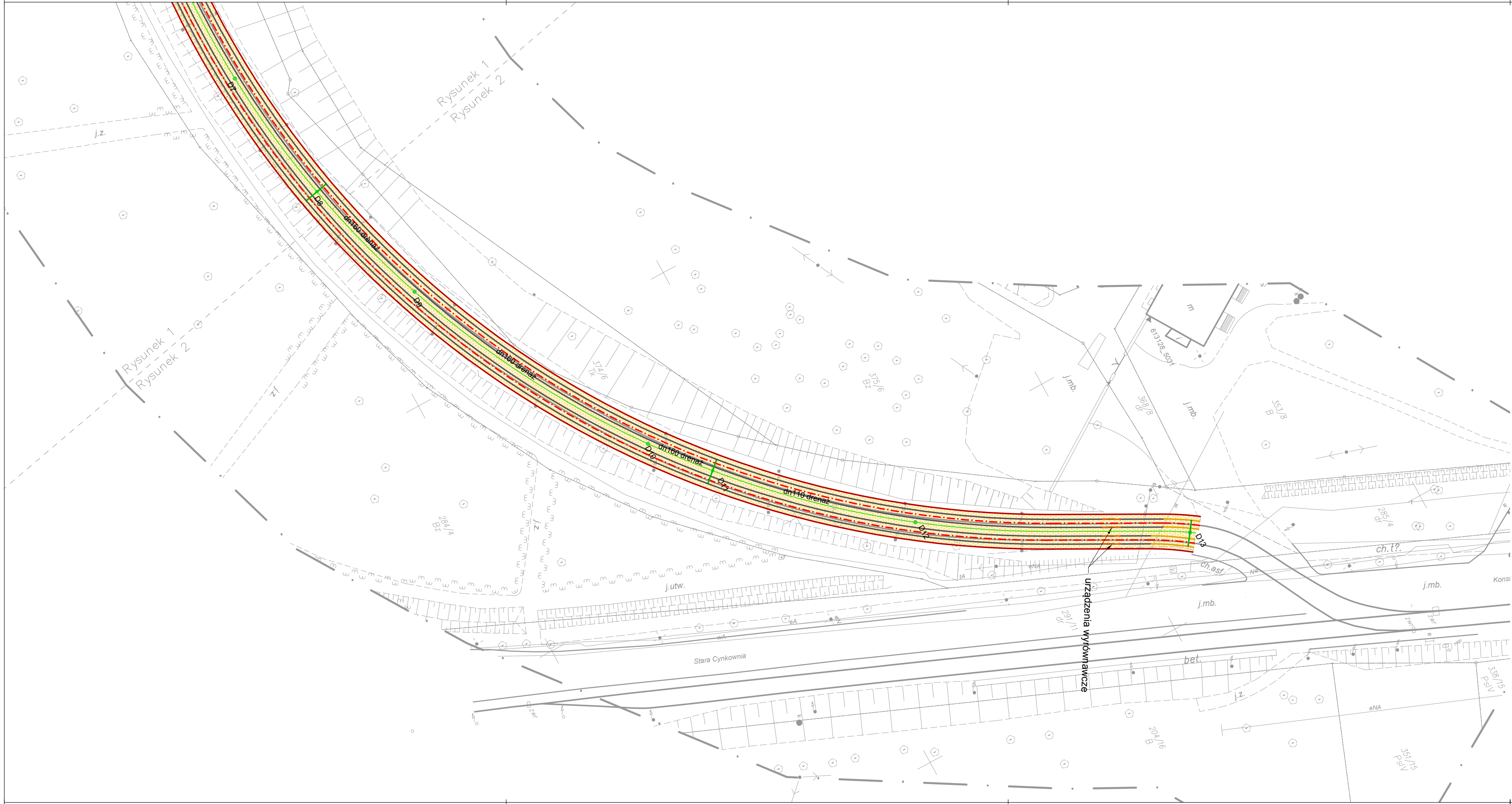
CZĘŚĆ RYSUNKOWA





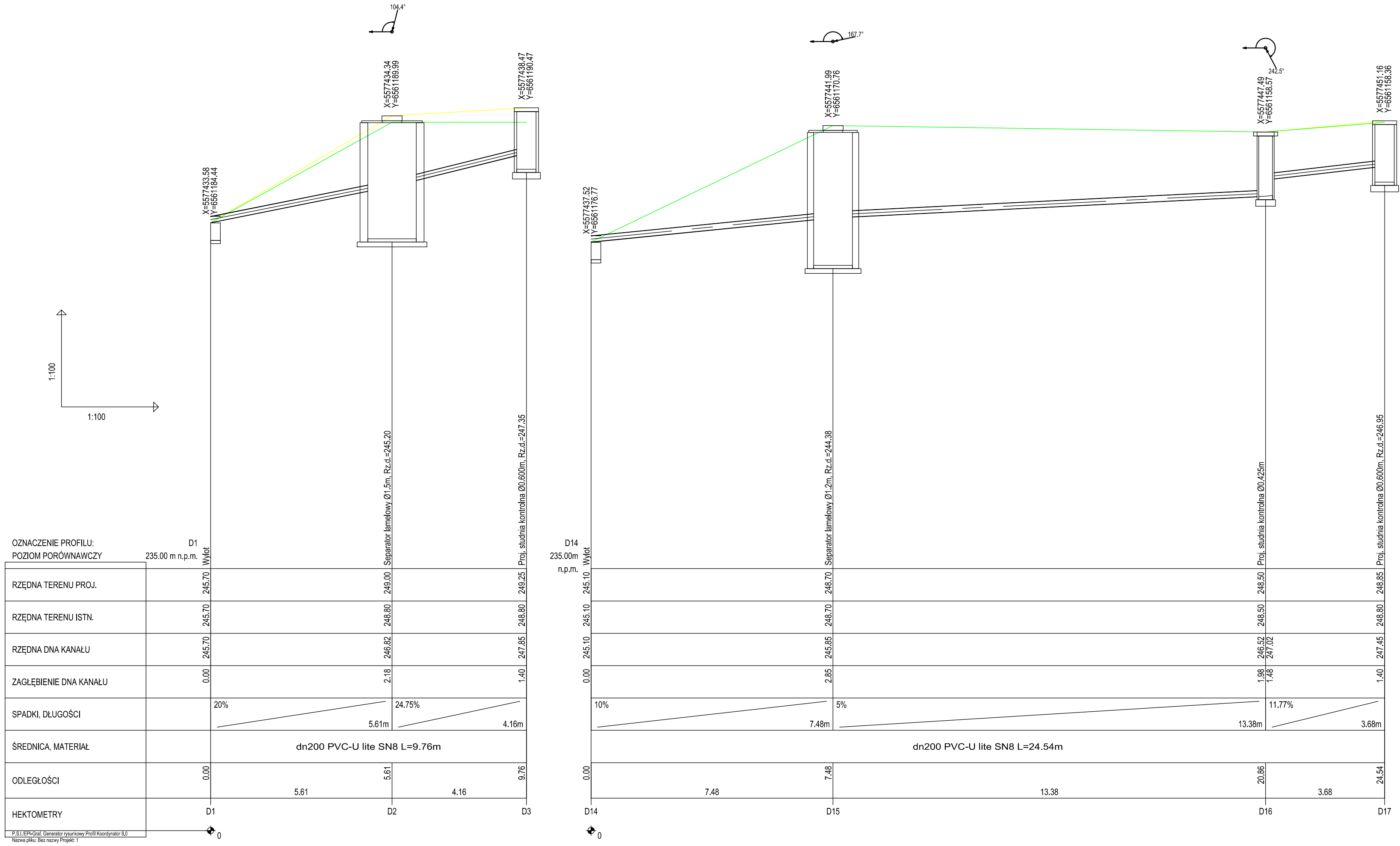
- Oś torowiska
- Urządzenie wyrównawcze
- Projektowany tor szyna 59R2
- Projektowany tor szyna 60R2
- Projektowane torowisko klasyczne
- Projektowane skrzynki odwodnieniowe
- Projektowany odwodnienie torowiska
- Projektowany drenaż torowiska
- Projektowana studnia rewizyjna

PROJEKTANT:						TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A. UL. INWALIDZKA 5 41-506 CHORZÓW		
 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 Biuro w Olsztynie: 10-416 Olsztyn, ul. Towarowa 9/10 www.progreg.pl e-mail: biuro@progreg.pl		INWESTOR:						
		NAZWA INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA OBIEKTU MOSTOWEGO NAD POTOKIEM JULKA W ZABRZU					
		ADRES INWESTYCJI:	PÓŁNOCNA STRONA ULIC: BYTOMSKA I STARA CYNKOWNIA NA POGRANICZU MIAST ZABRZE – BYTOM					
		FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA:	SANITARNA			
		TREŚĆ RYSUNKU:	PLAN SYTUACYJNY CZ.1					
		UMOWA NR:	DO/127/15		NR OPRACOWANIA:	2.0		
		DATA OPRACOWANIA:	Wrzesień 2015	SKALA:	1:500	NR RYSUNKU:	1.1	NEW A
ZESPÓŁ AUTORSKI:		IMIĘ I NAZWISKO			NR UPRAWNIEŃ		PODPIS	
PROJEKTANT:		mgr inż. Tomasz Śladowski			MAP/0488/P00S/13			
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Bogdan Janiec			NB/17/97/WŁ			
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE				Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone				
Nazwa pliku:		01_PLAN SYTUACYJNY PW.dwg						



- Oś torowiska
- Urządzenie wyrównawcze
- Projektowany tor szyna 59R2
- Projektowany tor szyna 60R2
- Projektowane torowisko klasyczne
- Projektowane skrzynki odwodnieniowe
- Projektowany odwodnienie torowiska
- Projektowany drenaż torowisk
- Projektowana studnia rewizyjna

PROJEKTANT:  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 Biuro w Olsztynie: 10-416 Olsztyn, ul. Towarowa 9/10 www.progreg.pl e-mail: biuro@progreg.pl	INWESTOR:	 TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A. UL. INWALIDZKA 5 41-506 CHORZÓW					
	NAZWA INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA OBIEKTU MOSTOWEGO NAD POTOKIEM JULKA W ZABRZU					
	ADRES INWESTYCJI:	PÓŁNOCNA STRONA ULIC: BYTOMSKA I STARA CYNKOWNIA NA POGRANICZU MIAST ZABRZE – BYTOM					
	FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY		BRANŻA:		SANITARNA	
	TREŚĆ RYSUNKU:	PLAN SYTUACYJNY CZ.2					
ZESPÓŁ AUTORSKI:	UMOWA NR:	DO/127/15		NR OPRACOWANIA:		2.0	
	DATA OPRACOWANIA:	Wrzesień 2015	SKALA:	1:500	NR RYSUNKU:	1.2	
PROJEKTANT:	IMIE I NAZWISKO			NR UPRAWNIEŃ		PODPIS	
	mgr inż. Tomasz Śladowski			MAP/0488/P00S/13			
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogdan Janiec			NB/17/97/WŁ			
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE			Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone				
Nazwa pliku:	01_PLAN SYTUACYJNY PW.dwg						

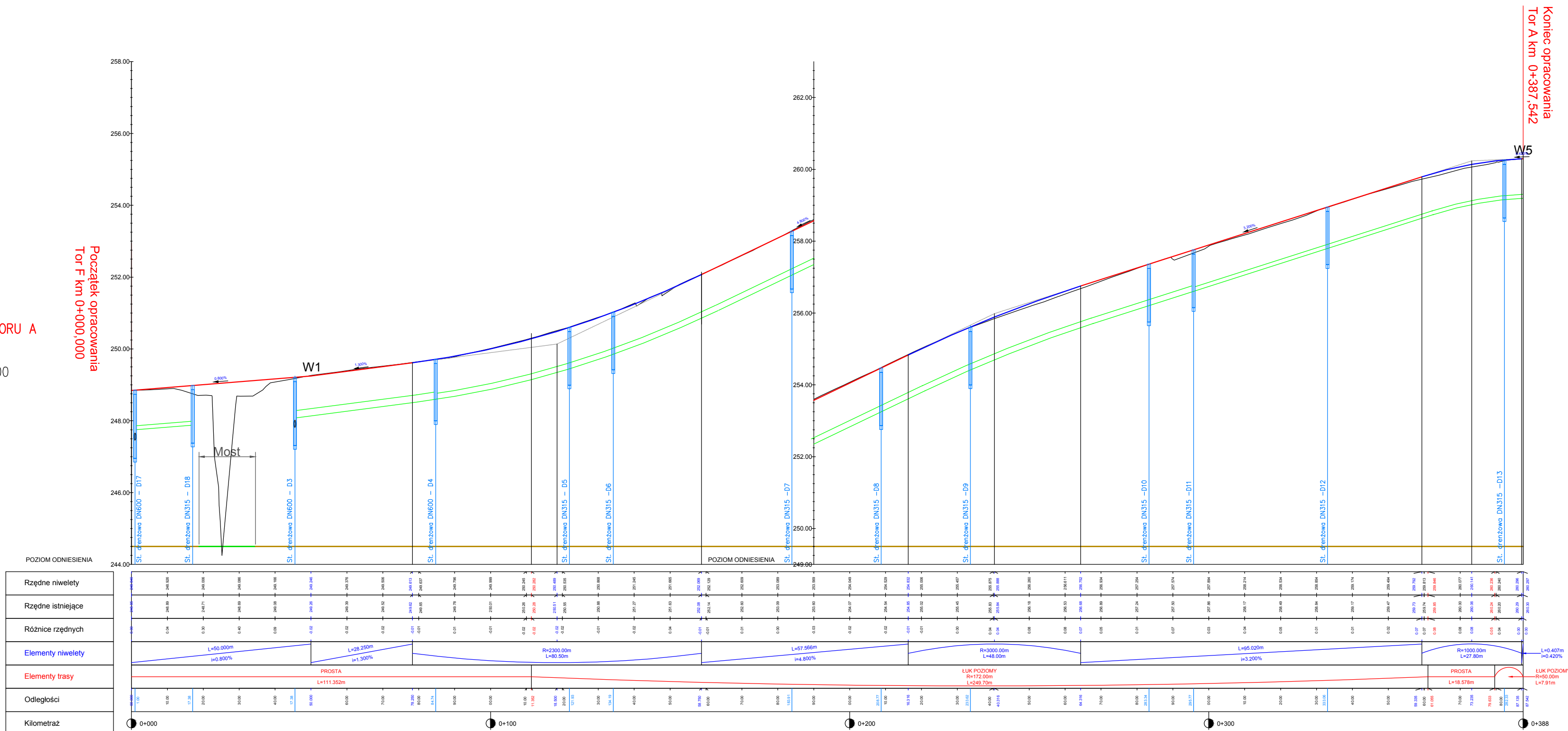


PROJEKTANT:				TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A. UL. INWALIDZKA 5 41-506 CHORZÓW			
		INWESTOR:		PRZEBUDOWA OBIEKTU MOSTOWEGO NAD POTOKIEM JULKA W ZABRZU			
PROGREG Sp. z o.o. 30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C tel. (012) 269-82-50 fax. (012) 268-13-91 Biuro w Łodzi: 90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77 Biuro w Olsztynie: 10-416 Olsztyn, ul. Towarowa 9/10 www.progreg.pl e-mail: biuro@progreg.pl		NAZWA INWESTYCJI:		PÓŁNOCNA STRONA ULIC: BYTOMSKA I STARA CYNKOWNIA NA POGRANICZU			
		ADRES INWESTYCJI:		MIAST ZABRZE – BYTOM			
		FAZA:		PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA:	SANITARNA	
		TREŚĆ RYSUNKU:		PROFIL PODŁUŻNY			
		UMOWA NR:		DO/127/15		NR OPRACOWANIA:	2.0
DATA OPRACOWANIA:		Wrzesień 2015	SKALA:	1:100/ 1:100	NR RYSUNKU:	2.1	NEW A
ZESPÓŁ AUTORSKI:		IMIĘ I NAZWISKO			NR UPRAWNIEN		PODPIS
PROJEKTANT:		mgr inż. Tomasz Śladowski			MAP/0488/P00S/13		
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Bogdan Janiec			NB/17/97/WŁ		
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE				Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone			
Nazwa pliku:		02_profil PW.dwg					

Pikietaż po osi toru
Rzędne dla osi toru

PROFIL PODŁUŻNY TORU A

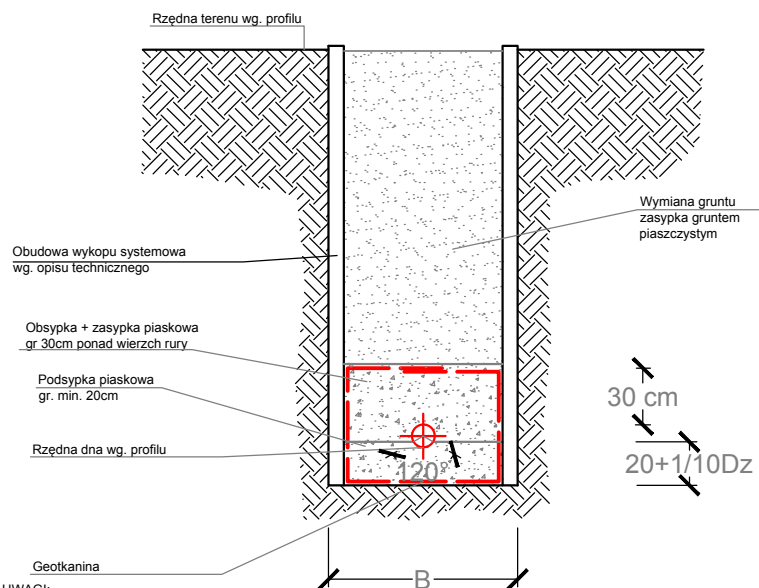
Skala pionowa 1:100
Skala pozioma 1:1000



PROJEKTANT:  PROGRES		INWESTOR:  TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A. UL. INWALIDZKA 5 41-506 CHORZÓW	
NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA OBIEKTU MOSTOWEGO NAD POTOKIEM JULKA W ZABRZU			
ADRES INWESTYCJI: PÓŁNOCNA STRONA ULIC: BYTOMSKA I STARA CYNKOWNIA NA POGRANICZU MIAST ZABRZE – BYTOM			
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA:	SANITARNA
TREŚĆ RYSUNKU:		PROFIL PODŁUŻNY	
UMOWA NR:	DO/127/15		NR OPRACOWANIA: 2.0
DATA OPRACOWANIA:	Wrzesień 2015	SKALA:	1:1000/ 1:100
		NR RYSUNKU:	2.2
ZESPÓŁ AUTORSKI:		IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI
PROJEKTANT:		mgr inż. Tomasz Śladowski	MAP/0488/P00S/13
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Bogdan Janiec	NB/17/97/WŁ
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE		Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone	
Nazwa pliku:	02_profil PW.dwg		

PROJEKTANT:  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 Biuro w Olsztynie: 10-416 Olsztyn, ul. Towarowa 9/10 www.progreg.pl e-mail: biuro@progreg.pl	INWESTOR:		 TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A. UL. INWALIDZKA 5 41-506 CHORZÓW				
	NAZWA INWESTYCJI:		PRZEBUDOWA OBIEKTU MOSTOWEGO NAD POTOKIEM JULKA W ZABRZU				
	ADRES INWESTYCJI:		PÓŁNOCNA STRONA ULIC: BYTOMSKA I STARA CYNKOWNIA NA POGRANICZU MIAST ZABRZE – BYTOM				
	FAZA:		PROJEKT WYKONAWCZY		BRANŻA:	SANITARNA	
	TREŚĆ RYSUNKU:		Schemat odwodnienia skrzynek przyszynowych				
	UMOWA NR:		DO/127/15		NR OPRACOWANIA:	2.0	
	DATA OPRACOWANIA:		Wrzesień 2015	SKALA:	---	NR RYSUNKU:	3.1
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO			NR UPRAWNIEŃ		PODPIS	
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Śladowski			MAP/0488/P00S/13			
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogdan Janiec			NB/17/97/WŁ			
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE				Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone			
Nazwa pliku:		03_konstrukcje.dwg					

SCHEMAT POSADOWIENIA KANAŁÓW



UWAGI:

1. Podsypkę, obsypkę i zasypkę wykonać z piasku. warstwy te należy zagęszczać ostrożnie ręcznie przy użyciu lekkich urządzeń zagęszczających.
2. Pozostałą część wykopu (ponad 1.0m nad licem rury) można zagęszczać mechanicznie przy pomocy średnich i ciężkich urządzeń mechanicznych zasypując warstwami 10-30cm.
3. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić:
 podsypka $I_s = 0,95$
 obsypka $I_s = 0,97$
 zasypka $I_s = 0,98$
4. Wykopu prowadzić jako wąkoprzestrzenne, umocnione
5. Zagęszczenie zasypki wykonać z jednoczesnym usuwaniem obudowy wykopu.

Szerokość wykopu - B:
 1,0m - dla rurociągów o średnicy do DN200

PROJEKTANT:



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
 Biuro w Olsztynie:
 10-416 Olsztyn, ul. Towarowa 9/10
www.progreg.pl
 e-mail: biuro@progreg.pl

INWESTOR:



TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.
 UL. INWALIDZKA 5
 41-506 CHORZÓW

NAZWA
INWESTYCJI:

PRZEBUDOWA OBIEKTU MOSTOWEGO NAD POTOKIEM JULKA W ZABRZU

ADRES
INWESTYCJI:

PÓŁNOCNA STRONA ULIC: BYTOMSKA I STARA CYNKOWNIA NA POGRANICZU
 MIAST ZABRZE – BYTOM

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:

SANITARNA

TREŚĆ RYSUNKU:

Schemat posadowienia kanałów

UMOWA NR:

DO/127/15

NR OPRACOWANIA:

2.0

DATA OPRACOWANIA:

Wrzesień 2015

SKALA:

NR RYSUNKU:

3.2

REW.
A

ZESPÓŁ AUTORSKI:

IMIĘ I NAZWISKO

NR UPRAWNIENI

PODPIS

PROJEKTANT:

mgr inż. Tomasz Śladowski

MAP/0488/P00S/13

Tomasz Śladowski

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Bogdan Janiec

NB/17/97/WŁ

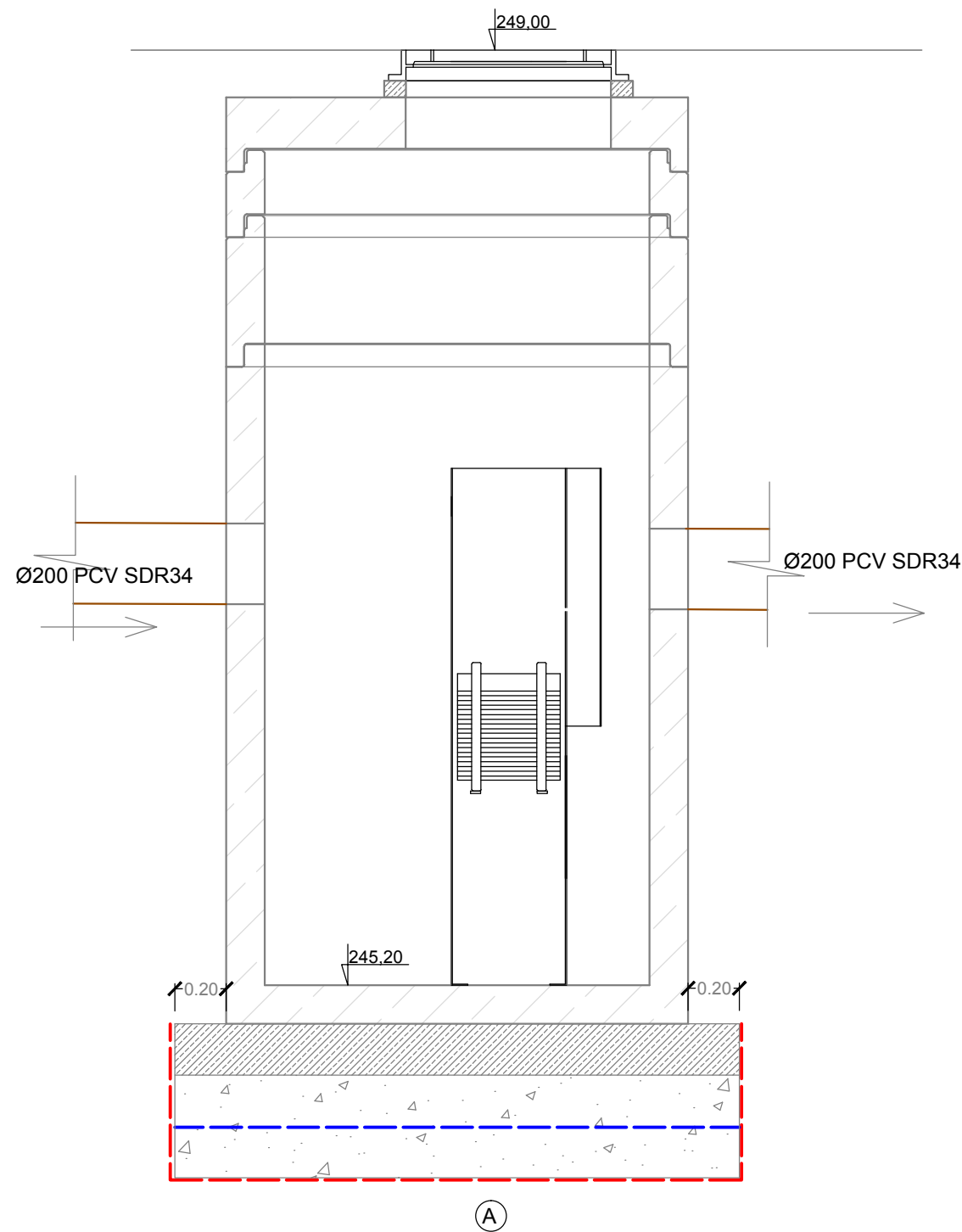
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

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

Nazwa pliku:

03_konstrukcje.dwg

SZCZEGÓŁ POSADOWIENIA SEPARATORA

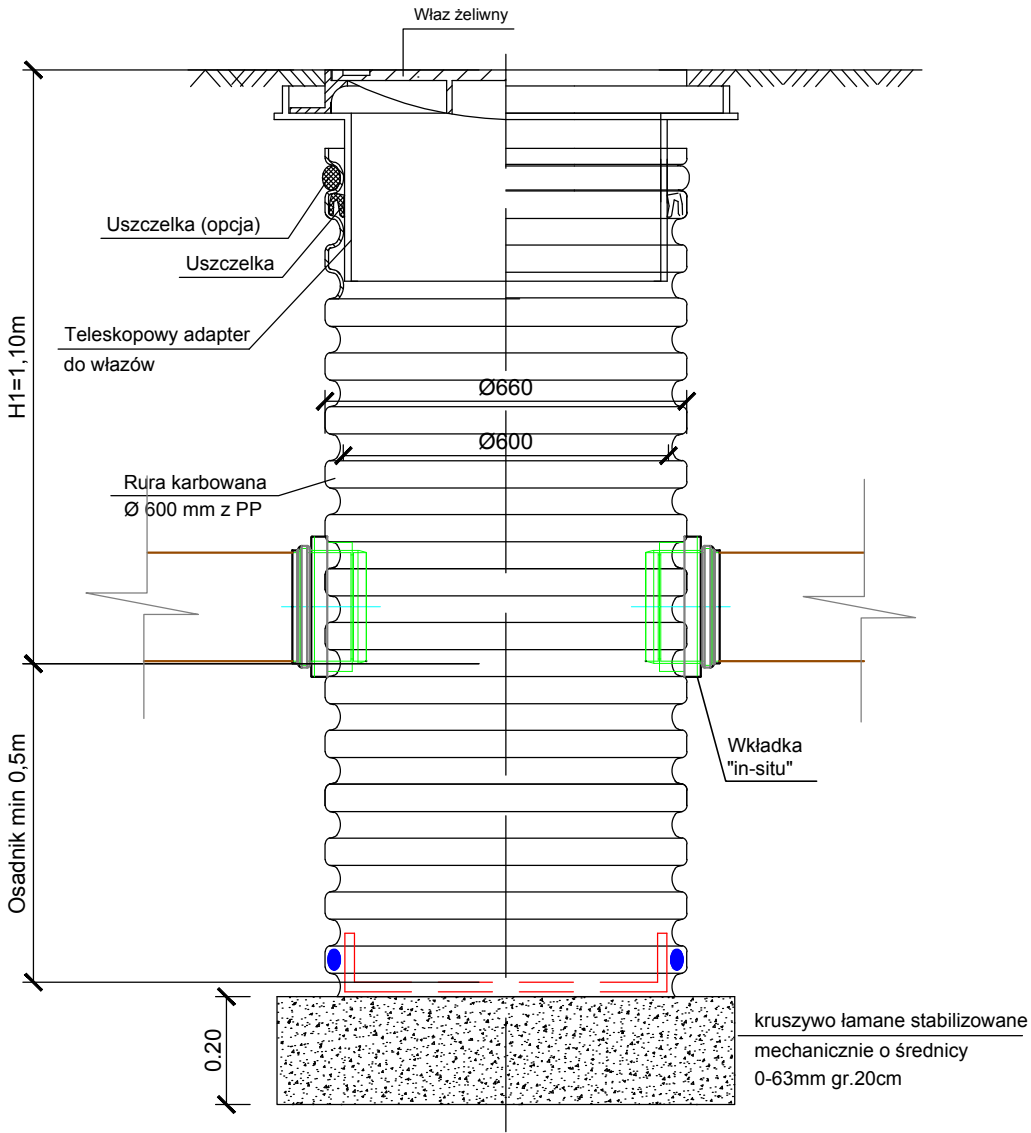
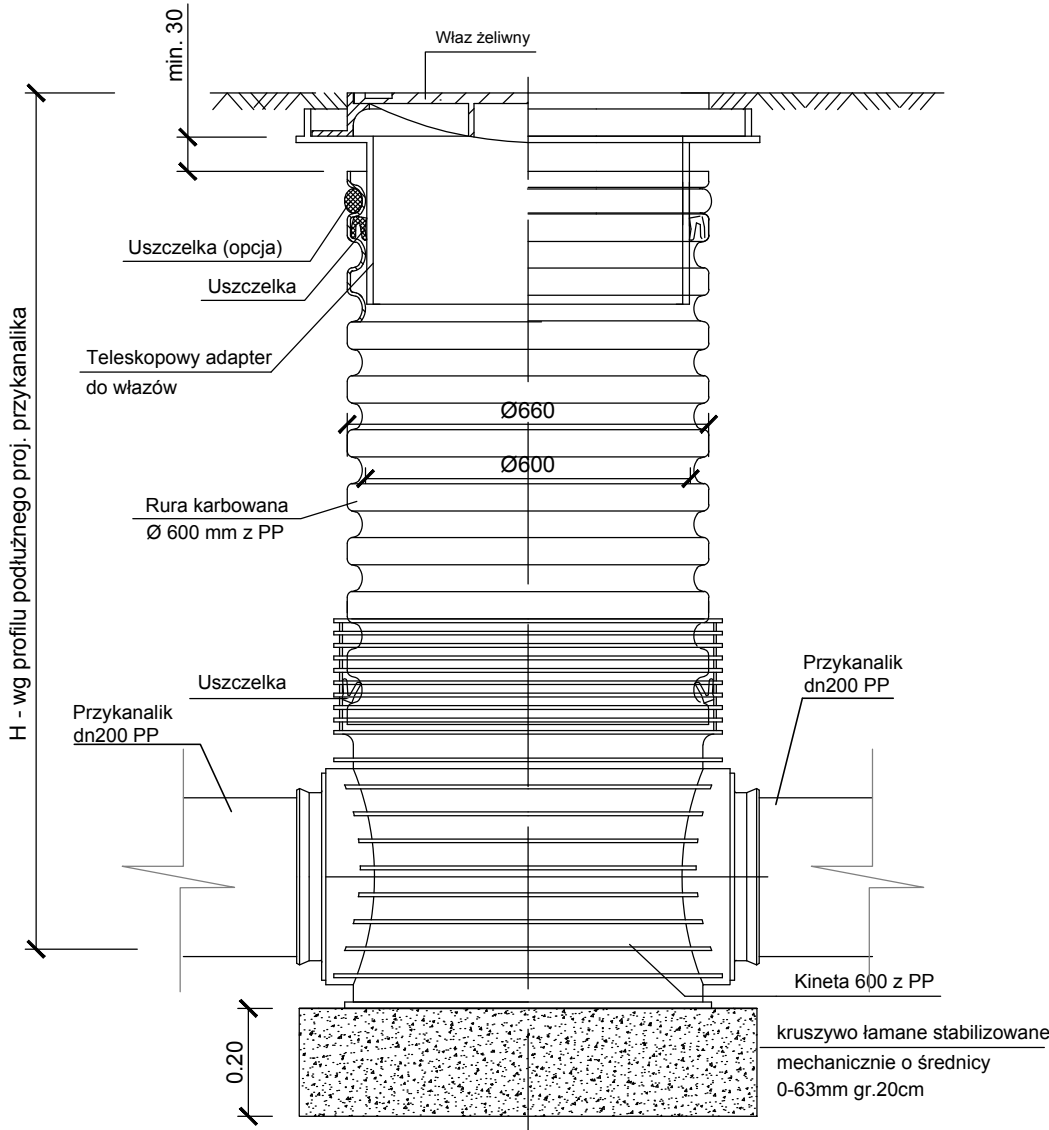


- Uwagi:
1. Separator wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych łączonych na uszczelki gumowe, zapewniające szczelność
 2. Separator wykonać z betonu o właściwościach:
 - Beton klasy C40/50
 - nasiąkliwość 5%
 - wodoszczelność W8
 - mrozoodporność F150
 3. Włazy żeliwne dostosować do rzeczywistej niwelety jezdni.
 4. Przy osadzaniu włązów stosować max. 3 pierścienie regulacyjne o wysokości max. 10cm każdy.
 5. Elementy denne wbetonować w przygotowanych, odwodnionych, wyrównanych wykopach.
 6. Przejścia kanałów należy wykonać jako szczelne, dostarczane przez producenta.

A	Dno 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
	Georuszt z grupy dwukierunkowych
	Kruszywa łamane stabilizowane mechanicznie o średnicy 0-63mm gr. 20cm
	Geotkaniana

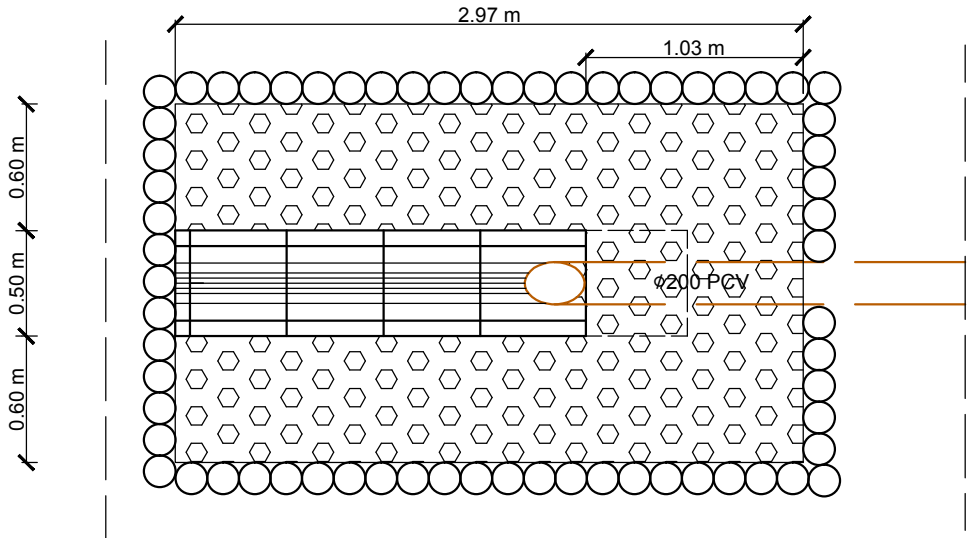
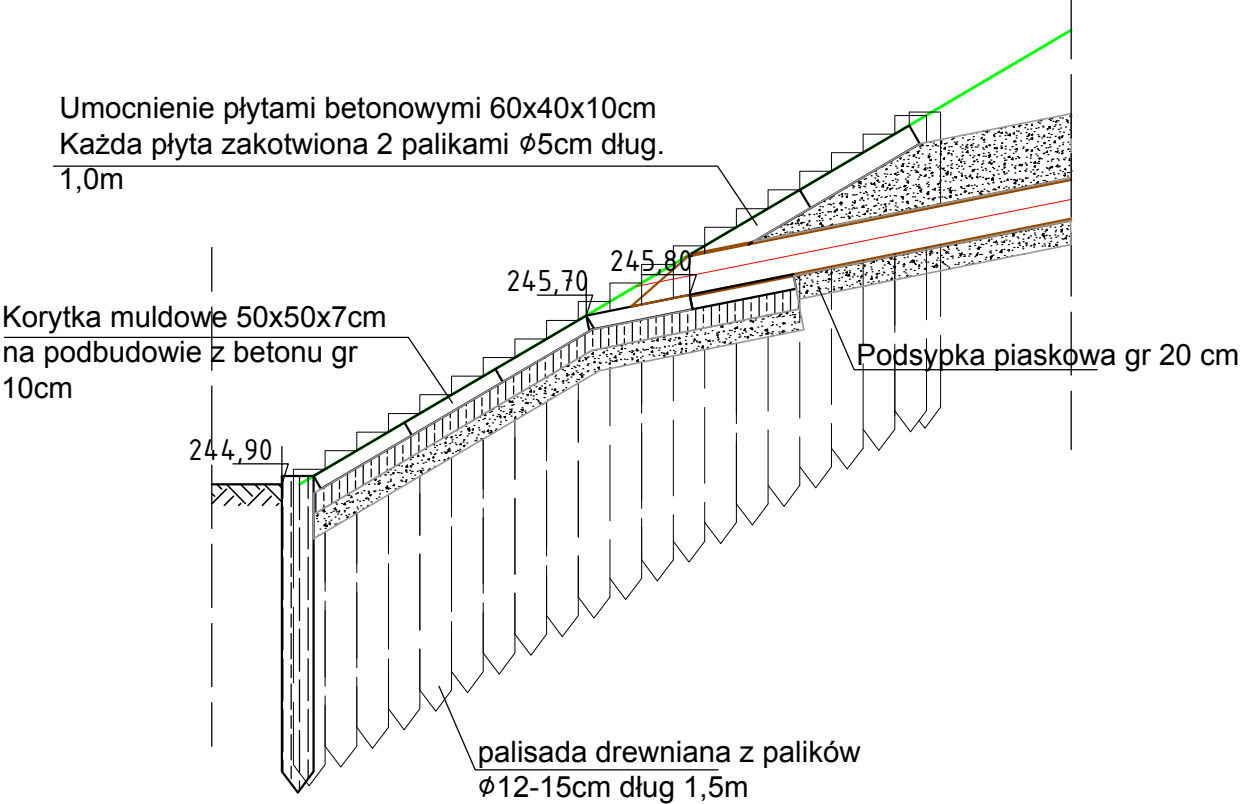
 PROGREG Sp. z o.o. 30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C tel. (012) 269-82-50 fax. (012) 268-13-91 Biuro w Łodzi: 90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77 Biuro w Olsztynie: 10-416 Olsztyn, ul. Towarowa 9/10 www.progreg.pl e-mail: biuro@progreg.pl	INWESTOR:		 TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A. UL. INWALIDZKA 5 41-506 CHORZÓW											
	NAZWA INWESTYCJI:		PRZEBUDOWA OBIEKTU MOSTOWEGO NAD POTOKIEM JULKA W ZABRZU											
	ADRES INWESTYCJI:		PÓŁNOCNA STRONA ULIC: BYTOMSKA I STARA CYNKOWNIA NA POGRANICZU MIAST ZABRZE – BYTOM											
	FAZA:		PROJEKT WYKONAWCZY		BRANŻA:		SANITARNA							
	TREŚĆ RYSUNKU:		SCHEMAT POSADOWIENIA SEPARATORA											
	UMOWA NR:		DO/127/15			NR OPRACOWANIA:		2.0						
	DATA OPRACOWANIA:		Wrzesień 2015		SKALA:		---		NR RYSUNKU:		3.3		REW. A	
	ZESPÓŁ AUTORSKI:		IMIĘ I NAZWISKO				NR UPRAWNIEŃ				PODPIS			
PROJEKTANT:		mgr inż. Tomasz Śladowski				MAP/0488/P00S/13								
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Bogdan Janiec				NB/17/97/WŁ								
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE						Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone								
Nazwa pliku:		03_konstrukcje.dwg												

Schemat studzienka DN600 z rurą teleskopową i włączem żeliwnym klasy B125 lub D400 zgodnie z PN-EN 124:2000



PROJEKTANT:				TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A. UL. INWALIDZKA 5 41-506 CHORZÓW					
 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 Biuro w Olsztynie: 10-416 Olsztyn, ul. Towarowa 9/10 www.progreg.pl e-mail: biuro@progreg.pl		INWESTOR:							
		NAZWA INWESTYCJI:		PRZEBUDOWA OBIEKTU MOSTOWEGO NAD POTOKIEM JULKA W ZABRZU					
		ADRES INWESTYCJI:		PÓŁNOCNA STRONA ULIC: BYTOMSKA I STARA CYNKOWNIA NA POGRANICZU MIAST ZABRZE – BYTOM					
		FAZA:		PROJEKT WYKONAWCZY		BRANŻA:		SANITARNA	
		TREŚĆ RYSUNKU:		SCHEMAT STUDZIENEK DN600					
UMOWA NR:		DO/127/15			NR OPRACOWANIA:		2.0		
DATA OPRACOWANIA:		Wrzesień 2015	SKALA:	---	NR RYSUNKU:		3.4	REW. A	
ZESPÓŁ AUTORSKI:		IMIĘ I NAZWISKO			NR UPRAWNIEŃ			PODPIS	
PROJEKTANT:		mgr inż. Tomasz Śladowski			MAP/0488/P00S/13				
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Bogdan Janiec			NB/17/97/WŁ				
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE					Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone				
Nazwa pliku:		03_konstrukcje.dwg							

Schemat umocnienia skarpy przy wylocie



PROJEKTANT:  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 Biuro w Olsztynie: 10-416 Olsztyn, ul. Towarowa 9/10 www.progreg.pl e-mail: biuro@progreg.pl	INWESTOR:	 TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A. UL. INWALIDZKA 5 41-506 CHORZÓW				
	NAZWA INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA OBIEKTU MOSTOWEGO NAD POTOKIEM JULKA W ZABRZU				
	ADRES INWESTYCJI:	PÓŁNOCNA STRONA ULIC: BYTOMSKA I STARA CYNKOWNIA NA POGRANICZU MIAST ZABRZE – BYTOM				
	FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA:	SANITARNA		
	TREŚĆ RYSUNKU:	SCHEMAT UMOCNIENIA SKARPY PRZY WYLOCIE				
	UMOWA NR:	DO/127/15		NR OPRACOWANIA:		2.0
	DATA OPRACOWANIA:	Wrzesień 2015	SKALA:	---	NR RYSUNKU:	3.5 ^{REW.} A
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIEŃ		PODPIS	
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Śladowski		MAP/0488/P00S/13			
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogdan Janiec		NB/17/97/WŁ			
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE			Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone			
Nazwa pliku:	03_konstrukcje.dwg					