

Biuro Projektowo - Usługowe "ALDA" S.C.

Hanna i Janusz Franiczek

44-300 Wodzisław Śląski

ul. Skrzyszowska 39 C

telefon: 32 455 10 52 tel. kom.: 502 606 365

fax: 32 733 78 44

e-mail: alda.biuro@wp.pl

Regon : 273415130

NIP: 647-18-39-001

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA INWESTYCJI:	„Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu”		
DZIAŁKI ZAJĘTE POD INWESTYCJĘ:	Wg załącznika str.3		
ADRES INWESTYCJI:	ul. Barańcowa, Bieruń		
INWESTOR :	Gmina Bieruń; ul. Rynek 14; 43-150 Bieruń		
BRANŻA:	K.O.B.: XXV; XXVI		
DROGOWA	PROJEKTANT:	<i>mgr inż. Janusz Franiczek upr. nr 711/88</i>	
		<i>mgr inż. Kinga Mlaś upr. bud. SLK/4166/POOD/12</i>	
	SPRAWDZAJĄCY:	<i>mgr inż. Mariusz Farat upr. nr SLK/1875/POOD/07</i>	
	OPRACOWAŁ:	<i>mgr inż. Marta Roesner</i>	
ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT:	<i>mgr inż. Dariusz Turniak upr. bud. SLK/5811/PBE/15</i>	
	SPRAWDZAJĄCY:	<i>mgr inż. Czesław Konieczny upr. bud. SLK/0317/POOE/04</i>	
INSTALACYJNA	PROJEKTANT:	<i>mgr inż. Dawid Blutko upr. bud. SLK/1006/PWOS/05</i>	
	SPRAWDZAJĄCY:	<i>mgr inż. Katarzyna Meisel upr. bud. 7/02</i>	



SPIS DOKUMENTACJI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Spis dokumentacji.....	2
2. Wykaz działek zajętych pod inwestycję	3-5
3. Opis techniczny.....	6-21b
4. Szkic orientacyjny.....	22
5. Projekt zagospodarowania terenu	23
6. Uzgodnienia branżowe	24-33
7. Warunki techniczne wykonania kanalizacji deszczowej	34
8. Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.....	35-36
9. Warunki techniczne przebudowy oświetlenia ulicznego.....	37-38
10. Uzgodnienie z ZUDP	39
11. Opinia OUG.....	40
12. Oświadczenia, wpis do izby i zaświadczenia projektantów.....	41-47h
13. Informacja BIOZ.....	48-50

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

14. Przekroje typowe	51
15. Profil kanalizacji deszczowej	52-53
16. Schemat ideowy przebudowy linii nN/SN	54
17. Schemat ideowy oświetlenia ulicznego	55
18. Schemat ideowy szafy oświetlenia ulicznego.....	56
19. Schemat piłkochwytu.....	57
20. Studzienka ściekowa Ø500 mm.....	58
21. Studnia rewizyjna Ø1200.....	59
22. Słup strunobetonowy.....	60-61
23. Słup oświetlenia ulicznego.....	62

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- Umowa zawarta z Zamawiającym, tj. Gminą Bieruń,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Dane wyjściowe do projektowania omówione z Inwestorem,
- Podkłady mapowe uzyskane z biura geodezyjnego,
- Pomiary oraz przeprowadzone wizje lokalne.

2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest zaprojektowanie budowy dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu. Inwestycja zostanie wykonana w trzech etapach. W pierwszym wykonany zostanie jeden sięgacz ul. Barańcowej zlokalizowany pomiędzy budynkami mieszkalnymi nr 8, 8a, 8b, 8c, a budynkami gospodarczymi i garażowymi. Drugi etap obejmuje wykonanie sięgacza pomiędzy budynkami 12 i 14, zaś w trzecim etapie wykonane zostanie połączenie sięgaczy wzdłuż terenów kolejowych. Inwestycja zostanie wykonana po uzyskaniu Zezwolenia na Realizację Inwestycji Drogowej.

Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie podziałów działek,
- budowę jezdni oraz poboczy,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- przebudowę napowietrznej sieci elektroenergetycznej,
- przebudowę kabla SN
- przebudowę instalacji oświetleniowej,
- przebudowę istniejących ogrodzeń.

3. Opis stanu istniejącego.

Przedmiotowa inwestycja zostanie wykonana w trzech etapach.

Początek opracowania pierwszego etapu – pierwszego sięgacza znajduje się na krawędzi ul. Barańcowej, w rejonie granicy działek o numerach 620/84 i 1030/84 (punktu A na rys. *Projekt zagospodarowania terenu*). Koniec opracowania znajduje się 311,30 m dalej, za budynkiem nr 49 (punkt B). Początek opracowania drugiego etapu – drugiego sięgacza znajduje się na krawędzi ul. Barańcowej pomiędzy budynkami nr 12 i 14 (punkt C), zaś koniec 283,78 m, przed torami kolejowymi (punkt D). Początek opracowania trzeciego etapu znajduje się w punkcie B, a koniec w punkcie E. Długość odcinka wynosi 64,04 m.

Drogi boczne ul. Barańcowej mają szerokość ok. 3,5-4,2 m. Na długości istniejących ogrodzeń oraz istniejącego boiska drogi posiadają jezdnię o nawierzchni nieulepszonej (utwardzoną tłuczniem), bezpośrednio przy jezdni znajdują się pobocza trawiaste, na których zlokalizowane są słupy elektroenergetyczne. Na słupach podwieszane są również oprawy

oświetleniowe i linia teletechniczna. Pozostały teren przewidziany pod inwestycję zajmują tereny zielone.

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są na tereny zielone lub do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Barańcowej.

3.1 Istniejące uzbrojenie.

Na terenie projektowanej drogi znajdują się następujące urządzenia:

- Wodociąg,
- Kanalizacja sanitarna,
- Gazociąg,
- Kable teletechniczne,
- Kable energetyczne,
- Słupy energetyczne i oświetleniowe,
- Słupy teletechniczne.

Wszelkie roboty ziemne wykonywane w pobliżu istniejących urządzeń należy prowadzić w sposób ręczny wykonując przekopy kontrolne, pod nadzorem właścicieli instalacji. Podczas wykonywania robót należy uwzględnić wszelkie uwagi zawarte w uzgodnieniach branżowych

3.2 Istniejący drzewostan.

Na terenie planowanym pod inwestycję występuje kolidujący drzewostan. Zestawienie drzew zawiera opracowanie *Inwentaryzacja zieleni*.

3.3 Opinia geotechniczna

Opinia geotechniczna została opracowana na podstawie czterech odwiertów wykonanych na terenie przewidzianym pod projektowaną inwestycję i sporządzona przez uprawnionego geologa. Wszystkie otwory wykonano na terenie przewidzianym pod jezdnię. Pierwszy z otworów wykonano za budynkiem nr 15, drugi otwór za budynkiem nr 41, trzeci przed torami kolejowymi (okolice punktu D'), a czwarty w rejonie posesji nr 10b.

Przedmiotowa opinia określa następujące warunki gruntowo i wodne:

- 1) Występujące w podłożu grunty pod względem wysadzinowości zaliczamy do gruntów niewysadzinowych (piasek średni, piasek grubo), wątpliwych (piasek zagliniony) oraz bardzo wysadzinowych (piasek gliniasty i pospółka gliniasta).
- 2) Nie zaleca się stosować w strefie przemarzania oraz możliwego zawodnienia warstw utworów wątpliwych oraz bardzo wysadzinowych z podłoża gruntowego z uwagi na ich wysadzinowość.
- 3) Na badanym odcinku nawiercono nawierzchnię tłuczniową o grubości od 0,00 cm (odwiert nr 3) do 19,0 cm (odwiert nr 2). Ponadto jako wierzchnią warstwę otworu nr 3 oraz pod nawierzchnią tłuczniową w otworze nr 4 nawiercono glebę piaszczystą o grubości 30,0 cm. Spąg wyżej wymienionych warstw zalega na głębokości od 0,13 m p.p.t. (odwiert nr 1) do 0,40 m p.p.t. (odwiert nr 4). Poniżej utworów antropogenicznych w otworze nr 2 i 3 nawiercono utwory spoiste. Spąg tej warstwy zalega na głębokości 0,50 m p.p.t (odwiert nr 2) do 2,00 m p.p.t. (odwiert nr 3). Ponadto

w otworze nr 1 pod utworami antropogenicznymi nawiercono średnio zagęszczone utwory piaszczyste zaglionione. Wszystkie wyżej wymienione warstwy podścielone są zróżnicowanymi utworami piaszczystymi.

- 4) Reasumując zaleca się przyjęcie kategorii nośności G1 dla otworu 4, G2 dla otworu 1 oraz G3 dla pozostałych otworów z uwagi na stwierdzone warunki gruntowe oraz dobre warunki wodne.
- 5) Podczas prowadzonych prac polowych nie zaobserwowano sączeń wód gruntowych oraz nie nawiercono zwierciadła wód podziemnych.
- 6) Pod względem złożoności warunków geotechnicznych podłoże gruntowe dla projektowanej inwestycji zalicza się do prostych warunków gruntowych. Inwestycja zalicza się do II kategorii geotechnicznej.
- 7) Z uwagi na zaleganie warstw utworów piaszczysto – gliniastych należy zachować ostrożność przy pracach ziemnych by nie dopuścić do zawodnienia tych utworów oraz nie zagęszczać ww. utworów sprzętem wibracyjnym, co skutkuje znacznym pogorszeniem warunków geotechnicznych. Wykopy należy stale odwadniać.

3.4 Wpływ eksploatacji górniczej

Inwestycja położona jest na terenie górniczym KWK „Piast”, na którym w okresie koncesyjnym tj. do 2030 roku istnieje możliwość wystąpienia wpływów dokonanej i projektowanej działalności górniczej:

- prognozuje się wystąpienie **trzeciej** kategorii terenu górniczego,
- istnieje możliwość wystąpienia wstrząsów podziemnych wywołujących przyspieszenia drgań powierzchni i maksymalnej wartości $a \leq 150\text{mm/s}^2$,
- stosunki wodne **nie ulegną zmianie**,
- występowanie złóż innych kopalin – **brak**,
- inne czynniki mogące stanowić zagrożenie dla projektowanej inwestycji, w szczególności występowanie zrobów płytkiej eksploatacji, szybów i szybików oraz deformacji nieciągłych – **brak**.

Ponadto w rejonie przewidzianym pod inwestycję występują udokumentowane zasoby bilansowe, możliwe do zagospodarowania po okresie koncesyjnym tj. po 2030 roku, których eksploatacja, w oparciu o obecne warunki techniczno – ekonomiczne, może spowodować wystąpienie wpływów odpowiadających **pierwszej** kategorii terenu górniczego.

4. Charakterystyka stanu projektowanego

4.1 Część drogowa.

Celem opracowania jest zaprojektowanie budowy dwóch dróg bocznych ul. Barańcowej oraz odcinka łączącego te drogi biegnącego wzdłuż torów kolejowych. Budowane drogi są drogami dojazdowymi (kl. D), a ich zarządcą jest gmina.

Budowa projektowanych odcinków dróg zostanie zrealizowana po uzyskaniu Zezwolenia na Realizację Inwestycji Drogowej. Projektowana inwestycja zarówno pod względem geometrii układu drogowego jak i odwodnienia zostanie powiązana z ul. Barańcową, której przebudowa stanowi przedmiot opracowania odrębnej dokumentacji. Skrzyżowania dróg bocznych z ul. Barańcową oraz włączenie do kanalizacji deszczowej zostały uzgodnione z Biurem Projektowym opracowującym tą dokumentację.

Inwestycja realizowana będzie w trzech etapach.

ETAP I

Początek opracowania pierwszego odcinka (pierwszego etapu) zlokalizowany jest na krawędzi ul. Barańcowej w rejonie granicy działek o numerach 620/84 i 1030/84 (punktu A na rys. *Projekt zagospodarowania terenu*). Koniec zlokalizowany jest za budynkiem nr 49, w punkcie B. Długość odcinka drogi budowanego w pierwszym etapie wynosi 311,30 m. Na projektowanym odcinku poszerzona zostanie istniejąca jezdnia (do szer. 5,0 m), po obu stronach jezdni wykonane zostaną pobocza tłuczniowe o szerokościach 0,75 m i 1,0 m. W związku z poszerzeniem jezdni i wykonaniem poboczy konieczne jest przebudowanie istniejących ogrodzeń posesji budynków o numerach 8a, 8b i 8c. Ogrodzenia zostaną rozebrane, a następnie odbudowane poza granicą pasa drogowego w stanie nie gorszym od istniejącego.

ETAP II

Początek opracowania drugiego odcinka (drugiego etapu) zlokalizowany jest na krawędzi ul. Barańcowej pomiędzy budynkami nr 12 i 14 (punkt C na rys. *Projekt zagospodarowania terenu*). Koniec zlokalizowany jest przed torami kolejowymi, w punkcie D. Długość odcinka drogi budowanego w drugim etapie wynosi 283,78 m. Na długości projektowanego odcinka częściowo wydzielony został już pas drogowy (prawa strona patrząc zgodnie z kierunkiem opracowania). Podzielone zostaną działki po lewej stronie. Zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,0 m i pobocza o szerokościach 0,75 m i 1,0 m. W związku z poszerzeniem jezdni i wykonaniem poboczy konieczne jest przebudowanie istniejącego ogrodzenia przy budynku nr 14. Ogrodzenie zostanie rozebrane, a następnie odbudowane w stanie nie gorszym od istniejącego, poza granicą pasa drogowego. Poszerzenie jezdni spowoduje znaczne przybliżenie drogi do istniejącego boiska sportowego. W celu zabezpieczenia użytkowników boiska na jego długości wzdłuż jezdni wykonane zostaną piłko chwyty.

ETAP III

Początek opracowania łącznika zaprojektowanych wcześniej dróg bocznych (trzeciego etapu) zlokalizowany jest w punkcie B. Koniec zlokalizowany jest w punkcie E. Długość budowanego odcinka drogi wynosi 64,04 m. W tym etapie wykonany zostanie łącznik oraz skrzyżowanie pozwalające w przyszłości przedłużyć odcinek drogi wzdłuż torów. Projektowana jezdnia posiadała będzie szerokość 5,0 m, po obu jej stronach wykonane zostaną pobocza tłuczniowe o szerokościach 0,75 m i 1,0 m.

WARSTWY KONSTRUKCYJNE

Jezdnia posiadała będzie spadek jednostronny o wartości 2,0% w kierunku projektowanych kratek ściekowych. Przed skrzyżowaniami z ul. Barańcową wykonana zostanie przechyłka i spadek dostosowany zostanie do spadku podłużnego ul. Barańcowej. Szerokość projektowanej jezdni wynosiła będzie 5,0 m. Nawierzchnia jezdni ograniczona zostanie krawężnikami betonowymi o wymiarach 15x30 cm (od strony kratek ściekowych) oraz krawężnikami najazdowymi o wymiarach 15x22cm. Krawężniki posadowione zostaną na ławie betonowej z oporem z betonu kl. C12/15.

Zaprojektowano następujące warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

- Kostka betonowa gr. 8,0 cm,
- Podsypka cementowo – piaskowa (1:4) gr. 4,0 cm,
- Podbudowa tłuczniowa frakcja 0/31,5 mm gr. 10,0 cm,
- Podbudowa tłuczniowa frakcja 31,5/63 mm gr. 20,0 cm,
- Podsypka piaskowa gr. 15,0 cm.

Łączna grubość warstw konstrukcyjnych wynosi 57,0 cm.

Na długości jezdni zaprojektowano pobocza o szerokości 0,75 m po prawej stronie oraz 1,0 m po lewej stronie jezdni. Na poboczach wykonana zostanie nawierzchnia tłuczniowa (frakcja 0/31,5mm) o miąższości 8,0 cm.

Na długości przebudowywanego odcinka drogi zaprojektowano zjazdy indywidualne do posesji prywatnych. W miejscach zjazdów zabudowany zostanie krawężnik betonowy najazdowy o wymiarach 15 x 22 cm posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu kl. C12/15. Nawierzchnia zjazdów od strony działek prywatnych oraz od strony pobocza tłuczniowego ograniczona zostanie obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 cm. Zjazdy wykonane zostaną do granicy projektowanego pasa drogowego. Warstwy konstrukcyjne na zjazdach przedstawiają się następująco:

- Kostka betonowa gr. 8,0 cm,
- Podsypka cementowo – piaskowa (1:4) gr. 4,0 cm,
- Podbudowa tłuczniowa frakcja 0/31,5 mm gr. 8,0 cm,
- Podbudowa tłuczniowa frakcja 31,5/63 mm gr. 15,0 cm,
- Podsypka piaskowa gr. 15,0 cm.

W miejscach, gdzie bramy wjazdowe do posesji są oddalone od furtek ogrodzeniowych zaprojektowano dojścia do posesji o szerokości 1,20 m. Wejścia zostaną wykonane do granicy projektowanego pasa drogowego. Nawierzchnia dojść do posesji zostanie ograniczona obrzeżami betonowymi o wymiarach 8x30 cm posadowionymi na ławie betonowej z oporem. Warstwy konstrukcyjne przedstawiają się następująco:

- Kostka betonowa gr. 8,0 cm,
- Podsypka cementowo – piaskowa (1:4) gr. 4,0 cm,
- Podbudowa tłuczniowa frakcja 0/31,5 mm gr. 15,0 cm,
- Podsypka piaskowa gr. 10,0 cm.

4.2 Odwodnienie.

W celu sprawnego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z dróg bocznych ul. Barańcowej zaprojektowano kanalizację deszczową. Kolektor kanalizacji deszczowej zlokalizowany będzie pod nowobudowaną jezdnią. System kanalizacji będzie składał się ze studzienek ściekowych Ø 500 mm z wpustem jezdniowym (kl. D400), do których wody opadowe i roztopowe zostaną doprowadzone przez zaprojektowane spadki podłużne i poprzeczne. Następnie, przykanalikami z rur PVC – U klasy SN-8 Ø 160 mm, zostaną odprowadzone do projektowanych studni rewizyjnych betonowych Ø 1200 mm połączonych kolektorem z rur PVC – U klasy S (SDR 34) Ø315 mm ze ścianką litą.

Projektowany system kanalizacji będzie składał się z dwóch odcinków.

Odcinek A-B

Odcinek kanalizacji wykonany zostanie w pierwszym etapie prowadzenia robót. Będzie on odprowadzał wody opadowe z rejonu projektowanej drogi od miejsca za budynkiem nr 45 (najwyższy punkt projektowanej niwelety) do skrzyżowania z ul. Barańcową. Długość odcinka wynosi 221,40 m. W skład odcinka wchodzi:

- studnie rewizyjne - 5 szt.,
- studzienki ściekowe - 6 szt.

Odcinek włączony zostanie do studni D_{1st}. będącej częścią kanalizacji deszczowej projektowanej ciągu ul. Barańcowej, stanowiącej przedmiot opracowania odrębnego projektu. Włączenie do studni zostało uzgodnione i skoordynowane z projektantem tej dokumentacji.

Odcinek C-D-B

Odcinek kanalizacji wykonany zostanie w drugim i trzecim etapie prowadzenia robót. Odcinek będzie przejmował wody opadowe i roztopowe od miejsca za budynkiem nr 45 do punktu B, z łącznika projektowanych dróg oraz z całej długości odcinka CD do skrzyżowania z ul. Barańcową. W drugim etapie prowadzenia robót wykonane zostaną:

- studnie rewizyjne - 7 szt. (D6-D12),
- studzienki ściekowe - 6 szt. (k6a-k10).

W trzecim etapie prowadzenia robót wykonane zostaną:

- studnie rewizyjne - 2 szt. (D13-D14),
- studzienki ściekowe - 3 szt. (k11-k13).

Długość projektowanego odcinka wynosi 332,9 m, zostanie on włączony do studni D_{2ist}. będącej częścią kanalizacji deszczowej projektowanej ciągu ul. Barańcowej, stanowiącej przedmiot opracowania odrębnego projektu. Włączenie do studni zostało uzgodnione i skoordynowane z projektantem tej dokumentacji.

4.3 Sieć elektroenergetyczna i oświetleniowa

W związku z realizacją nowego układu drogowego na ulicy Barańcowej w Bieruniu wystąpiła konieczność przebudowy linii napowietrznej niskiego napięcia, przebudowy linii średniego napięcia oraz budowy oświetlenia ulicznego.

4.3.1 Przebudowa linii SN 20kV

Projektuje się przebudowę 2 odcinków linii elektroenergetycznej SN 20kV:

- relacji stacja transformatorowa M0505 – stacja transformatorowa M0504 typu 3xYHAKXS1x120/25
- relacji stacja transformatorowa M0503 – stacja transformatorowa M0504 typu 3xYHAKXS1x120/25

poza obszar kolizji z nowym układem drogowym

Nowoprojektowane kable SN połączyć z istniejącymi kablami SN za pomocą muf kablowych SN przelotowych do łączenia kabli jednożyłowych o izolacji XLPE o napięciu 24 kV. Nowoprojektowane kable SN wprowadzić do stacji M0504 i zakończyć głowicami wewnętrznymi stosowanymi do kabli o napięciu 24 kV o izolacji XLPE.

Projektowane linie kablowe SN układać na głębokości 0,9m na 10-cio cm warstwie piasku i taką też warstwą piasku przysypać, następnie przykryć 15-to cm warstwą ziemi, przykryć folią koloru czerwonego i przysypać ziemią. Co 10 m oraz w miejscach charakterystycznych tj. zmiana kierunku trasy nałożyć na kabel oznaczniki z napisem następujących danych kabla: typ, rok ułożenia oraz trasę kabla. Projektowane linie kablowe SN relacji stacja transformatorowa M0505 – stacja transformatorowa M0504 oraz relacji stacja transformatorowa M0503 – stacja transformatorowa M0504 nie powinny się stykać, minimalna odległość między nimi wynosi 10cm.

Teren na trasie projektowanych kabli jest uzbrojony oraz występują na nim kolizje z terenami utwardzonymi (kostka brukowa). W związku z powyższym projektowane linie kablowe w miejscach kolizji zabezpieczyć przepustami AROT typu DVK 160 koloru

czerwonego (kolizja z istniejącym uzbrojeniem) lub SRS 160 koloru czerwonego (kolizja z terenem utwardzonym). Osłony powinny sięgać co najmniej 50cm poza obszar kolizji. Najmniejsza odległość pionowa między górną częścią osłony a górną powierzchnią terenu utwardzonego powinna być nie mniejsza niż 80cm. Końce rur ochronnych uszczelnić.

Istniejące nawierzchnie po ułożeniu kabli i utwardzeniu gruntu muszą zostać odtworzone i uzyskać stan, co najmniej taki jak przed rozbiórką.

W trakcie prowadzenia robót zachować wymagania określone w uzgodnieniach. Wszelkie wykopy wykonywać wyłącznie sprzętem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności po wykonaniu poprzecznych przekopów próbnych.

4.3.2 Przebudowa linii nN 400/230V

Projektuje się przebudowę linii dokonując wymiany starych słupów żelbetowych (oznaczonych na rysunkach nr 155902, nr 155909, nr 155915, nr 155921, nr 155926, nr 155929, nr 155939, nr 155961, nr 155962, nr 155963, nr 155966) i przewodów linii głównej oraz likwidację linii oświetleniowej. Istniejące kolidujące słupy linii napowietrznej nN należy przebudować na słupy wykonane z żerdzi wirowanych typu E. W przebudowywanych odcinkach linii napowietrznej niskiego napięcia zastosować przewody samonośne o żyłach aluminiowych i izolacji z polietylenu usieciowanego, odpornego na promieniowanie UV i rozprzestrzenianie się płomienia o napięciu znamionowym 0,6/1kV typu AsXS_n 4x120mm². Istniejące przyłącza napowietrzne przenieść na projektowane słupy i wykonać przewodami typu AsXS_n o przekroju zapewniającym utrzymanie dotychczasowych parametrów elektrycznych, lecz nie mniejszym niż 25 mm². Istniejące odcinki kablowe ziemne zabudowane na likwidowanych słupach przenieść na projektowane słupy z zachowaniem dotychczasowych przekroi kabli.

Wymieniane odcinki linii napowietrznej nN, wykonane przewodami typu AsXS_n należy połączyć z istniejącymi liniami zasilającymi zachowując zgodności faz [kierunków wirowania] linii komunalnej, przyłączy napowietrznych i kablowych. Wykopy pod fundamenty słupów wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej

ostrożności ze względu na gęste uzbrojenie podziemne. Słupy posadzić na płycie betonowej w celu zrównoważenia nacisków pionowych na grunt.

Podziemną część słupów zabezpieczyć za pomocą dwukrotnego malowania

Abizolem R+P. Zasypanie wykonać warstwami o grubości 20-30cm z zagęszczeniem gruntu. Do zagęszczenia należy użyć gruntu rodzimego.

Do budowy napowietrznych linii izolowanych należy stosować materiały oraz osprzęt podany w opracowaniach katalogowych i albumach, odznaczający się dobrą jakością potwierdzoną wynikami w eksploatacji, spełniający wymogi Ustawy o wyrobach budowlanych.

Elementy wykonane z tworzywa sztucznego powinny być odporne na promieniowanie UV.

Elementy stalowe powinny być cynkowane ogniowo lub wykonane ze stali nierdzewnej.

Uchwyty odciągowe powinny mieć deklarowane przez producenta obciążenie wyższe od wynikającego z przyjętego naprężenia podstawowego linii.

Należy stosować zaciski przebijające izolację z kontrolowanym momentem siły. Zestyk zacisków powinien być fabrycznie nasmarowany pastą stykową.

4.3.2.1 Zabudowa słupa nr 1 (nr 155966)

- Zastosować słup strunobetonowy E

- Zamocować na nim projektowaną linię napowietrzną nN AsXS_n 4 x 120 mm²

- Zamocować na nim i podłączyć przebudowany istniejący kabel YAKY 4x120 mm² (brak konieczności wstawki) relacji stacja transformatorowa M0504 – słup nr 155966.
- Zamocować na nim przebudowany istniejący kabel YAKY 4x35 mm² (brak konieczności wstawki) relacji stacja transformatorowa M0504 – słup nr 155966.
- Zamocować na nim i podłączyć projektowany kabel YAKXS 4x35 mm² zasilający przebudowane złącze nr ZP1b nr 63403

Zastosować osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.2.2 Zabudowa słupa nr 2 (nr 155963)

- Zastosować słup strunobetonowy E
- Zamocować na nim projektowaną linię napowietrzną nN AsXS_n 4 x 120 mm²
- Zamocować na nim i podłączyć projektowane przyłącze napowietrzne przewodem AsXS_n 4 x 25 mm² do budynku nr 10b

Zastosować osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.2.3 Zabudowa słupa nr 3 (nr 155962)

- Zastosować słup strunobetonowy E
- Zamocować na nim projektowaną linię napowietrzną nN AsXS_n 4 x 120 mm²
- Zamocować na nim i podłączyć projektowane przyłącze napowietrzne przewodem AsXS_n 4 x 25 mm² do budynku nr 10a
- Zamocować na nim i podłączyć projektowane przyłącze napowietrzne przewodem AsXS_n 4 x 25 mm² do budynku nr 14

Zastosować osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.2.4 Zabudowa słupa nr 4 (nr 155961)

- Zastosować słup strunobetonowy E
- Zamocować na nim projektowaną linię napowietrzną nN AsXS_n 4 x 120 mm²
- Zamocować na nim istniejącą linię napowietrzną nN Al 4x95+Al25
- Zamocować na nim i podłączyć projektowane przyłącze napowietrzne przewodem AsXS_n 4 x 25 mm² do budynku nr 17
- Zamocować na nim i podłączyć projektowane przyłącze napowietrzne przewodem AsXS_n 4 x 25 mm² do budynku nr t

Zastosować osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.2.5 Zabudowa słupa nr 5 (nr 155939_1)

- Zastosować słup strunobetonowy E
- Zamocować na nim projektowaną linię napowietrzną nN AsXS_n 4 x 120 mm²
- Zamocować na nim i podłączyć przebudowany istniejący kabel YAKY 4x35 mm² (brak konieczności wstawki) zasilający złącze ZP1b nr 115202.

Zastosować osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.2.6 Zabudowa słupa nr 6 (nr 155939_2)

- Zastosować słup strunobetonowy E
 - Zamocować na nim projektowaną linię napowietrzną nN AsXS_n 4 x 120 mm²
- Zastosować osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.2.7 Zabudowa słupa nr 7 (nr 155902)

- Zastosować słup strunobetonowy E
 - Zamocować na nim projektowaną linię napowietrzną nN AsXS_n 4 x 120 mm²
- Zastosować osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.2.8 Zabudowa słupa nr 8 (nr 155909)

- Zastosować słup strunobetonowy E
 - Zamocować na nim projektowaną linię napowietrzną nN AsXS_n 4 x 120 mm²
 - Zamocować na nim i podłączyć projektowane przyłącze napowietrzne przewodem AsXS_n 4 x 25 mm² do budynku nr 11
 - Zamocować na nim i podłączyć projektowane przyłącze napowietrzne przewodem AsXS_n 4 x 25 mm² do budynku nr 8
- Zastosować osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.2.9 Zabudowa słupa nr 9 (nr 155915)

- Zastosować słup strunobetonowy E
 - Zamocować na nim projektowaną linię napowietrzną nN AsXS_n 4 x 120 mm²
- Zastosować osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.2.10 Zabudowa słupa nr 10 (nr 155921)

- Zastosować słup strunobetonowy E
 - Zamocować na nim projektowaną linię napowietrzną nN AsXS_n 4 x 120 mm²
 - Zamocować na nim i podłączyć projektowane przyłącze napowietrzne przewodem AsXS_n 4 x 25 mm² do budynku nr 8a
- Zastosować osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.2.11 Zabudowa słupa nr 11 (nr 155926)

- Zastosować słup strunobetonowy E
 - Zamocować na nim projektowaną linię napowietrzną nN AsXS_n 4 x 120 mm²
 - Zamocować na nim i podłączyć projektowane przyłącze napowietrzne przewodem AsXS_n 4 x 25 mm² do budynku nr 8b
- Zastosować osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.2.12 Zabudowa słupa nr 12 (nr 155929)

- Zastosować słup strunobetonowy E
- Zamocować na nim projektowaną linię napowietrzną nN AsXS_n 4 x 120 mm²

- Zamocować na nim i podłączyć przebudowany projektowany kabel YAKXS 4x120 mm² (wstawka kablowa istniejącej linii YAKY 4x120 mm²) relacji złącze kablowe ZK2a+1P nr 121528 – słup nr 155929.
- Zamocować na nim przebudowany projektowany kabel YAKXS 4x35 mm² (wstawka kablowa istniejącej linii YAKY 4x35 mm²) relacji stacja transformatorowa M0504 – słup nr 155929.
- Zamocować na nim i podłączyć projektowany kabel YAKXS 4x35 mm² zasilający przebudowane złącze nr ZP1a+2P nr 70410.
- Zamocować na nim i podłączyć projektowany kabel YAKXS 4x35 mm² zasilający zestaw złączowo-pomiarowy ZK1e-1P-Sr zasilający projektowaną szafę SOU.

Zastosować osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.2.13 Przebudowa linii kablowych nN

Linie kablowe ziemne zabudowane są na likwidowanych słupach nr 155966, nr 155939 i nr 155929.

Istniejące odcinki kablowe ziemne zabudowane na likwidowanych słupach przenieść na projektowane słupy z zachowaniem dotychczasowych przekroi. W przypadku konieczności wydłużenia odcinka kablowego należy wykonać mufę termokurczliwą np. ZRM oraz zastosować jako wstawkę kabel typu YAKXS . Kabel nN należy układać w wykopie otwartym na głębokości 70 cm na podsypce z piasku 10 cm, linią falistą z zapasem [1-3 % długości wykopu] wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu i zabezpieczyć folią koloru niebieskiego układając ją 25 cm nad kablem.

Kable w miejscach kolizji osłonić rurami osłonowymi AROT Φ 110 koloru niebieskiego. Kabel na słupie do wysokości 2,5 m od ziemi należy zabezpieczyć rurą, a rurę uszczelnić.

Na zakończeniu kabla wychodzącego na sieć napowietrzną należy stosować palczatki termokurczliwe.

Na kabel należy nałożyć oznaczniki kablowe wykonane w sposób czytelny i trwałe [z tworzywa sztucznego, napisy tłoczone termicznie] z następującymi danymi: typ kabla, trasa kabla, rok budowy, napięcie, użytkownik.

Kabel przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru przez Inwestora i służby energetyczne oraz do inwentaryzacji geodezyjnej.

Istniejące przy likwidowanych słupach złącza kablowe tj. złącze ZK1b nr 63403 przy słupie nr 155966 oraz ZK1+2P nr 70410 przy słupie nr 155929 kolidujące z nowym układem drogowym należy przebudować poza obszar kolizji .

Zastosować osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.1.14 Zabezpieczenie istniejących linii kablowych SN i nN

Istniejące linie kablowe nN kolidujące z nowym układem drogowym należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię lub wjazd. Do zabezpieczenia stosować dzielone rury osłonowe Φ 110 koloru niebieskiego.

W przypadku wystąpienia kolizji przebudowywanej drogi z istniejącą siecią elektroenergetyczną nN i SN nie wykazaną na mapach miejsca kolizji należy zabezpieczyć dzielonymi rurami osłonowymi Φ 110 dla kabli nN i Φ 160 dla kabli SN.

4.3.2.15 Ochrona przed przepięciem

Dla ochrony odgałęzienia / przęsła / linii napowietrznej nN / linii kablowej przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi, projektuje się ograniczniki przepięć. Ograniczniki przepięć zabudować na projektowanym słupie nr 1 (wymienionego za słup nr 155966), projektowanym słupie nr 4 (wymienionego za słup nr 155961), projektowanym słupie nr 5 (wymienionego za słup nr 155939), projektowanym słupie nr 12 (wymienionego za słup nr 155929),
Komplet ograniczników przepięć, należy zainstalować na słupie pomiędzy przewodami fazowymi a ziemią / uziemieniem słupa /.

Rezystancja uziemienia ograniczników przepięć, nie powinna przekraczać 10 Ω . Wartość tę, należy potwierdzić pomiarem po wykonaniu uziemienia. W przypadku wartości większej od 10 Ω uziemienia należy rozbudować.

W sieci 400/230V napięcie znamionowe ograniczników min 500V, znamionowy prąd wyładowczy 10kA.

4.3.2.16 Ochrona przed porażeniem

Układ pracy sieci TN-C.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowią aparaty i urządzenia z dobranym odpowiednio stopniem IP oraz odstępy izolacyjne.

Jako dodatkowy system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w sieci zasilającej, zastosowane jest szybkie samoczynne wyłączenie zasilania przez zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe - wkładki nożowe.

Punkt neutralno-ochronny PEN złącz kablowych ZK1b nr 63403 przy słupie nr 155966 oraz ZK1+2P nr 70410 przy słupie nr 155929 należy uziemić. Uziom pionowy w technologii Galmar, oporność uziemienia nie może przekraczać 30 Ω . W przypadku wartości większej od 30 Ω uziemienie należy rozbudować.

4.3.3 Budowa oświetlenia drogowego

4.3.3.1. Układ zasilania i sterowania.

Zgodnie z warunkami technicznymi zasilania wydanymi przez Tauron Dystrybucja zasilanie odbywać się powinno z linii napowietrznej nN słup nr 155929 przy ul. Barańcowej (Dane techniczne sieci: istniejąca stacja transformatorowa M0504 Bieruń Stary – B3/nN/rozdzielnica nr 1/ pole nr 8 z transformatorem mocy 250kVA – obwód ZK ul. Barańcowa, budynek 8a,b,c). Jednak w związku z przebuową sieci napowietrznej nN oraz likwidacją w/w słupa zasilanie będzie odbywać się z projektowanego słupa o tym samym numerze zlokalizowanego obok zlikwidowanego słupa nr 155929.

Na w/w słupie zostanie zabudowany zestaw złączowo-pomiarowy ZK1e-1P-Sr wyposażony w licznik trójfazowy, dwustrefowy, bezpośredni, rozłącznik bezpiecznikowy przelicznikowy o prądzie znamionowym wkładki 50A oraz wyłącznik nadprądowy bez członu zwarciovego 10A.

Przyłącze kablowe projektowanego oświetlenia projektuje się wykonać z zestawu ZK1e-1P-Sr kablem typu YAKXS 4x35 do szafki oświetlenia ulicznego SOU-3.

W oparciu o katalog INCOBEX projektuje się wolnostojącą trójfazową szafkę oświetleniową typu SOU – 3 (stopień ochrony IP 44, klasa ochronności II).

Wyposażenie szafy to aparatura rozdzielczo – sterownicza. Szafa SOU powinna być bez wziernika, a otwieranie i zamykanie drzwiczek zrealizowane przy zastosowaniu klucza opartego na systemie Master-Key. Całość aparatury zostanie zabudowana według karty katalogowej INCOBEX. Projektowana SOU będzie pracować w układzie TN.

Samoczynne załączenie obwodu oświetleniowego odbywać się będzie poprzez astronomiczny zegar sterujący CPA. Dla ręcznego włączania obwodów oświetleniowych przewidziano przełącznik AST. Ochrona przeciwprzepięciowa będzie realizowana poprzez ograniczniki przepięć klasy B+C.

Dodatkowo zgodnie z warunkami wydanymi przez Urząd Miasta Bieruń w szafie SOU-3 zostanie zabudowana jednostka centralna systemu sterowania Owlet – Nightshift. System sterowania Owlet – Nightshift powinien zapewnić realizację poniższych funkcji:

- zdalny nadzór (monitorowanie, konfiguracja) przez sieć internetową z poziomu przeglądarki internetowej – bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania. Dostęp do interfejsu użytkownika jest możliwy z dowolnego urządzenia wyposażonego w dostęp do Internetu i przeglądarkę internetową,
- graficzny interfejs w postaci strony internetowej wraz z mapą na której za pomocą ikon reprezentowane są wszystkie punkty należące do systemu,
- redukcja mocy pojedynczych opraw oświetleniowych, grup opraw lub wszystkich opraw,
- załączanie i wyłączanie pojedynczej oprawy,
- możliwość podłączenia do dowolnej oprawy czujnika (np. ruchu), który będzie sterował pracą pojedynczej oprawy lub grupy opraw (niezależnie od ich fizycznego połączenia),
- możliwość zdalnej zmiany konfiguracji w dowolnym momencie,
- automatyczna redukcja mocy zgodnie z zaprogramowanymi krzywymi redukcji,
- redukcję ręczną poziomu oświetlenia pojedynczej oprawy, grupy opraw, całej instalacji,
- zaprogramowanie oddzielnych krzywych redukcji dla dni pracujących (pon-pt) oraz weekendów (sb-nd),
- zaprogramowanie wyjątków np. dni świątecznych, podczas których oświetlenie powinno mieć inną charakterystykę,
- zmiana poziomu redukcji mocy poprzez zdalne przeprogramowanie w dowolnym momencie,
- pomiar prądu, napięcia, mocy, współczynnika mocy, czasu pracy źródła światła dla pojedynczego punktu świetlnego,
- dostęp do historycznych parametrów pracy systemu,
- pomiar czasu pracy sterowników,
- pomiar czasu pracy źródeł światła,
- ułatwienie planowania grupowej wymiany źródeł światła,
- uwzględnienie zaprojektowanego współczynnika utrzymania – utrzymanie stałego strumienia świetlnego w czasie,
- możliwość zaprogramowania wirtualnej mocy oprawy (w zakresie charakterystyki pracy źródła),
- sygnalizowanie uszkodzonego źródła światła lub statecznika, zaniku napięcia zasilającego, błędów komunikacji, przekroczonego poziomu mocy lub temperatury,
- generowanie raportów zużycia energii oraz raportów błędów,
- dodawanie nowych punktów świetlnych bez konieczności przebudowy istniejącej instalacji (np. prowadzenia dodatkowych przewodów, łączenia obwodów itp.),

- wprowadzanie położenia punktów albo poprzez podanie współrzędnych geograficznych albo poprzez wskazanie miejsca montażu na mapie,
- tworzenie kont użytkowników z różnorodnymi poziomami dostępu z możliwością zmiany w dowolnym momencie.

System sterowania oświetleniem składa się z jednostki centralnej oraz sterowników lokalnych, montowanych w oprawie, sterujących statecznikiem elektronicznym. Uszkodzenie pojedynczego punktu świetlnego nie może mieć wpływu na pracę reszty systemu. System opiera się na komunikacji bezprzewodowej w paśmie ISM 2,4 GHz zgodnej z międzynarodowym standardem ZigBee (IEEE 802.15.4) z możliwością wyboru jednego z 16 dostępnych kanałów komunikacyjnych. Poszczególne elementy systemu tworzą sieć typu MESH. Sieć ta cechuje się autodiagnostyką – automatycznie wybiera optymalne ścieżki połączeń i samoprzekierowuje się w przypadku awarii któregośkolwiek z elementów.

System sterowania oświetleniem jest w stanie pracować zarówno w trybie autonomicznym (załączać oświetlenie wieczorem i wyłączać nad ranem – pod warunkiem podanego napięcia zasilającego oprawy) jak i również w obecności zewnętrznym urządzeń sterujących np. zegarów astronomicznych. System może być zainstalowany na serwerze dostawcy lub na serwerze Zamawiającego.

Jednostka centralna systemu:

- jest urządzeniem jednomodułowym, co ułatwia jego montaż, serwisowanie i wymianę,
- jest zasilana napięciem 230V przez cały czas pracy (24 godziny na dobę),
- ma możliwość montażu zarówno w szafie oświetleniowej jak i poza nią – IP66, standardowa wtyczka europejska,
- umożliwia połączenie z siecią internetową poprzez sieć Ethernet lub sieć GPRS,
- umożliwia montaż dwóch kart SIM, w celu zapewnienia poprawnej pracy w przypadku awarii jednej z kart,
- jest synchronizowana z serwerem czasu rzeczywistego,
- zarządza grupą do 150 sterowników lokalnych za pośrednictwem sieci bezprzewodowej 2,4 GHz pracującej zgodnie ze standardem ZigBee IEEE 802.15.4 na jednym z 16 dostępnych kanałów,
- rejestruje dane otrzymane ze sterowników lokalnych oraz je archiwizuje,
- posiada wbudowany zegar astronomiczny,
- sygnalizuje za pomocą diod: zasilanie, połączenie z siecią ZigBee, połączenie z siecią GPRS, siłę sygnału GPRS, przesyłanie pakietów danych,
- umożliwia połączenie z komputerem za pomocą kabla RJ45,
- posiada min. 2 wejścia dwustanowe do podłączenia urządzeń zewnętrznych,
- umożliwia zdalną aktualizację oprogramowania i zmianę parametrów pracy własnej (przez dedykowaną stronę internetową i/lub połączenie Telnet).

Sterowniki lokalne charakteryzują się poniższymi parametrami:

- działają w sieci bezprzewodowej zgodnie ze standardem ZigBee (IEEE 802.15.4) 2,4GHz,
- posiadają wbudowany przełącznik umożliwiający fizyczne wyłączenie zasilania oprawy,

- mają możliwość sterowania statecznikiem za pomocą sygnału analogowego (1-10V) lub cyfrowego (DALI). Zmiana sposobu sterowania poprzez zdalną zmianę oprogramowania,
- posiadają bezpotencjałowe wejście na sygnał z czujnika, który może sterować również innymi oprawami,
- mają możliwość pracy jako fotokomórka (po domontowaniu światłowodu),
- dokonują pomiaru prądu, napięcia, mocy, współczynnika mocy, temperatury, czasu pracy źródła światła,
- mają możliwość wymiany anteny w przypadku jej uszkodzenia,
- muszą być zainstalowane w odległości 100m od innego sterownika,

Dodatkowo jako wyposażenie szafy zabudować gniazdo n.t hermetyczne wewnątrz SOU.

Przy szafie oświetlenia ulicznego SOU wykonać uziom pionowy w technologii Galmar. W punkcie zerowym złącza wykonać rozdział na punkt neutralny „N” i ochronny „PE”, punkt rozdziału uziemić.

Z szafki projektuje się wyprowadzić dwa obwody oświetleniowe kablem typu YAKY 5x25 do zasilenia projektowanych opraw oświetleniowych.

4.3.3.2 Oświetlenie.

Zgodnie z procedurą wg PKN-CEN/TR 13201-1 wyznacza się

Dla jezdni

-grupa sytuacji oświetleniowej: B1

-zalecana klasa oświetlenia: ME5

-zalecane parametry oświetleniowe:

- luminancja średnia (wartość najniższa) $L_{sr} \geq 0,5 \text{ cd/m}^2$
- równomierność ogólna (wartość najniższa) $U_o \geq 0,35$
- równomierność wzdłużna minimalna U_1 (wartość najniższa) $> 0,4$
- olśnienie przeszkadzające (max w %) $T_1 \leq 15$
- oświetlenie poboczy SR_2 (wartość najniższa) $\geq 0,5$

Proponuje się słupy:

- produkcji Rosa SAL-N1 wraz z oprawami produkcji Schreder TECEO 1 budowane za krawężnikiem jezdni.

Dla projektowanej lokalizacji latarni uwzględniającej istniejące warunki terenowe oraz proponowanego typu opraw, przeprowadzono obliczenia sprawdzające przy użyciu programu DIALUX. Wyniki obliczeń załączone do opracowania potwierdzają osiągnięcie zakładanych parametrów

W przypadku zastosowania innych opraw należy wykonać obliczenia sprawdzające.

Dane montażu instalacji oświetleniowej:

- słup oświetleniowy SAL-N1 $h = 8\text{m}$

- wysięgnik pojedynczy długości 1,1m, $h = 7,68\text{m}$, nachylenie 15° wraz z oprawą TECEO 1 24LED/500mA/38W/5102 – 40W (II klasa ochronności, montaż poziomy, nachylenie -15°),

- fundament B60.

Słupy oświetleniowe budować w miejscach wskazanych na załączonych rysunkach. W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu niewskazanym na mapach istnieje możliwość zmiany zabudowy słupów, jednak maksymalne przesunięcie wzdłuż jezdni nie może przekroczyć +/-2m.

Fundamenty słupów oraz śruby mocujące zabezpieczyć od wpływu środowiska zgodnie z obowiązującymi zasadami oraz zaleceniami producenta. Numerację słupów uzgodnić na roboczo z Inwestorem i wykonać powłoką malarską.

W latarniach stosować izolacyjne złącza słupowe IZK.

Wszystkie słupy oświetleniowe należy połączyć z żyłą ochronną „PE”.

4.3.3.3 Linia kablowa oświetlenia.

Projektowaną linię kablową YAKY 5x25 układać na głębokości 0,7m na 10-cio cm warstwie piasku i taką też warstwą piasku przysypać, następnie przykryć 15-to cm warstwą ziemi, przykryć folią koloru niebieskiego i przysypać ziemią. Co 10 m oraz w miejscach charakterystycznych tj. zmiana kierunku trasy nałożyć na kabel oznaczniki z napisem następujących danych kabla: typ, rok ułożenia oraz trasę kabla.

Teren na trasie projektowanego oświetlenia jest uzbrojony instalacjami elektrycznymi, gazowymi, wod.-kan., c.o. i teletechnicznymi oraz występują na nim kolizje z terenami utwardzonymi, wjazdami do posesji i drzewostanem. W związku z powyższym projektowaną linię kablową w miejscach kolizji zabezpieczyć przepustami AROT typu DVK 110. W miejscach kolizji projektowanej linii kablowej z przebudowywaną drogą kable zabezpieczyć przepustami AROT typu SRS 110.

Istniejące nawierzchnie po ułożeniu kabli i utwardzeniu gruntu muszą zostać odtworzone i uzyskać stan, co najmniej taki jak przed rozbiórką.

W trakcie prowadzenia robót zachować wymagania określone w uzgodnieniach. Wszelkie wykopy wykonywać wyłącznie sprzętem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności po wykonaniu poprzecznych przekopów próbnych.

Instalacja oświetlenia ulicznego wykonana będzie jako dwuobwodowa. Obwody wykonane będą kablem YAKY 5x25mm² i zabezpieczone w szafie SOU rozłącznikiem bezpiecznikowym RBK z wkładką topikową 6A.

W każdym słupie zainstalowane będzie izolacyjne złącze słupowe zawierające listwę zaciskową do podłączenia kabli - wchodzącego i wychodzącego oraz zabezpieczenie obwodu oprawy 4A (wkładka topikowa typu BiWtz 4A).

Pod słupami oświetleniowymi należy pozostawić zapasy kabla.

4.3.3.4 System ochrony od porażeń.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń w projektowanym oświetleniu stosuje się SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA w układzie TN-C. Oprawy w II klasie ochronności. Szybkie wyłączenie realizowane będzie przez bezpieczniki w polach odpiływowych w SOU i bezpieczniki topikowe w latarniach. Punkt neutralno-ochronny PEN szafy SOU należy uziemić.

Wszystkie słupy oświetleniowe należy połączyć z żyłą ochronną „PE”

Przy ostatnich słupach oświetleniowych obwodu nr I i nr II wykonać uziom pionowy w technologii Galmar, oporność uziemienia nie może przekraczać 30 Ω.

Przy szafie oświetlenia ulicznego SOU wykonać uziom pionowy w technologii Galmar, oporność uziemienia nie może przekraczać 30 Ω .

W przypadku wartości większej od 30 Ω uziemienia należy rozbudować.

4.3.4 Oddziaływanie inwestycji na środowisko

Projektowana napowietrzna linia niskiego napięcia oraz oświetlenie drogowe nie emitują drgań oraz hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu jednocześnie nie oddziałuje polem elektromagnetycznym o wartości natężenia szkodliwego dla organizmu ludzkiego.

4.3.5 Roboty demontażowe

Demontażowi podlegają słupy żelbetowe istniejącej linii napowietrznej nN 0,4kV przy ul. Barańcowej (oznaczone na rysunkach nr 155902, nr 155909, nr 155915, nr 155921, nr 155926, nr 155929, nr 155939, nr 155961, nr 155962, nr 155963, nr 155966) wraz z przyłączami napowietrznymi oraz oświetleniem drogowym. Demontażowi podlegają przewody linii napowietrznej zabudowane na likwidowanych słupów. Ponadto demontażowi podlegają istniejące linie kablowe wprowadzone na likwidowane słupy podlegające przebudowie na projektowane słupy oraz linie kablowe SN podlegające przebudowie.

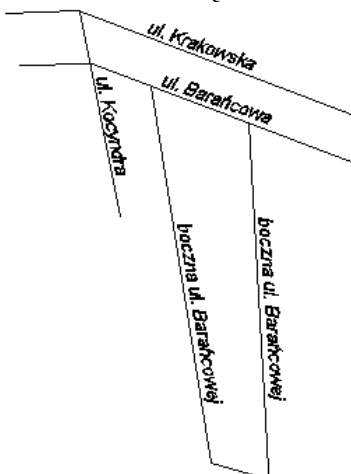
4.4. Przebudowa istniejących ogrodzeń

Poszerzenie pasa drogowego spowoduje konieczność przebudowy istniejących ogrodzeń – rozebrane zostaną ogrodzenia przy budynkach nr 8a, 8b, 8c oraz 14. Zostaną one odbudowane, w stanie nie gorszym od istniejącego, poza terenem nowej działki drogowej. Zaprojektowano następujące ogrodzenia:

- Budynek 8a – słupki stalowe z siatką ogrodzeniową na podmurówce betonowej, dł.33,12 m, wys. 1,45 m
- Budynek 8b – słupki stalowe na podmurówce betonowej z panelami drewnianymi, dł.31,80 m, wys. 1,80 m
- Budynek 8c – słupki betonowe wraz z podmurówką betonową i panelami stalowymi, dł.25,40 m, wys. 1,50 m
- Budynek 14 – słupki stalowe z siatką ogrodzeniową na podmurówce betonowej, dł.87,90 m, wys. 1,45 m

4.5. Powiązanie projektowanej drogi z innymi drogami publicznymi.

Przebudowywane odcinki dróg stanowią będą uzupełnienie sieci dróg gminnych miasta Bieruń. Projektowane drogi boczne połączone są z ul. Barańcową, która poprzez ul. Kocyndra łączy się z drogą powiatową 5907S ul. Krakowską.



	Kategoria drogi	Klasa drogi
ul. Krakowska	powiatowa	zbiorcza
ul. Kocyndra	gminna	dojazdowa
ul. Barańcowa	gminna	dojazdowa
projektowane boczne ul. Barańcowej	gminne	dojazdowe

4.6. Ochrona środowiska, ochrona zabytków i dóbr kultury współczesnej oraz potrzeby obronności państwa.

Nie dotyczy. W zakresie opracowania brak terenów objętych ochroną środowiska, brak zabytków i dóbr kultury współczesnej, brak potrzeb obronności państwa.

4.7. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich.

Projektowana inwestycja nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich.

4.8. Obszar oddziaływania obiektu.

Na podstawie art. 11f ust. 1 pkt. 8 lit. g oraz art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych przedmiotowa inwestycja zamyka się w granicach działek wg poniższej tabeli:

Lp.	Nr działki	Gmina/Obręb
1	620/84	Bieruń / 241401_1.2002 Bieruń Stary
2	621/84	
3	622/84	
4	623/84	
5	1685/84	
6	1686/84	
7	1639/84	
8	1641/84	
9	1643/84	
10	1645/84	
11	1647/84	
12	1649/84	
13	1651/84	
14	1653/84	
15	1655/84	
16	1657/84	
17	1659/84	
18	1661/84	
19	1663/84	
20	1665/84	
21	1667/84	
22	1669/84	
23	1030/84	
24	1031/84	
25	1032/84	
26	1033/84	

27	1034/84	
28	1035/84	
29	2015/86	
30	1553/86	
31	1554/86	
32	1555/86	
33	1556/86	
34	1561/86	
35	1562/86	
36	1565/86	
37	1568/86	
38	1569/86	
39	1573/86	
40	1633/84	
41	1874/85	
42	2001/85	
43	2003/85	
44	2014/86	
45	526/168	
46	2135/85	
47	2132/85	

4.9. Informacja o wpisie do rejestru zabytków i ochrona konserwatorska.

Obszar zajęty pod projektowaną inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie jest objęty ochroną konserwatorską.

4.10. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem zapotrzebowania i jakości wody, ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków.

Nie wpłynie.

4.11. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Nie wpłynie.



KOMPANIA WĘGLOWA S.A.

Oddział KWK Piast

L.dz. DT/TMG/MGK/23/KB/300/2015

Bieruń, 03.02.2015.

**Biuro Projektowe – Usługowe
„ALDA” S.C.
Hanna i Janusz Franciczek
ul. Skrzyszowska 39C
44-300 Wodzisław Śląski**

Dotyczy: informacji o warunkach geologiczno – górniczych.

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia **02.02.2015.** w sprawie informacji o warunkach geologiczno – górniczych dla planowanej inwestycji pn.: **przebudowa ulicy Barańcowej w Bieruniu**

informuję

- o możliwości wystąpienia, w okresie koncesyjnym tj. do **2030 r** następujących wpływów dokonanej i projektowanej działalności górniczej:
 - planowana inwestycja położona jest na terenie górniczym **KWK „Piast”** w którym prognozuje się wystąpienie **trzeciej** kategorii terenu górniczego,
 - istnieje możliwość wystąpienia wstrząsów podziemnych wywołujących przyspieszenia drgań powierzchni o maksymalnej wartości **$a \leq 150 \text{ mm/s}^2$** ,
 - stosunki wodne **nie ulegną zmianie**,
 - występowanie złóż innych kopalin - **brak**
 - inne czynniki mogących stanowić zagrożenie dla wnioskowanej inwestycji, w szczególności w zakresie występowania zrobów płytkiej eksploatacji, szybów i szybików oraz deformacji nieciągłych - **brak**,
- w rejonie obejmującym przedmiotową inwestycję występują udokumentowane zasoby bilansowe, możliwe do zagospodarowania po okresie koncesyjnym tj. po **2030 r**, których eksploatacja, w oparciu o obecne warunki techniczno – ekonomiczne, może spowodować wystąpienie wpływów odpowiadających **pierwszej** kategorii terenu górniczego.
- niniejsza informacja nie zastępuje uzgodnienia w trybie art. 60 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003r. nr 80, poz. 707 z późniejszymi zmianami).
- niniejsza informacja wydana jest według stanu wiedzy na dzień 03.02.2015.

Mierniczy Górniczy

Z-ca Kierownika Działu Mierniczego
Z-ca GŁÓWNEGO INŻYNIERA
Mierniczo-Geologicznego

Kazimierz Olarczyk
Kazimierz Olarczyk
Mierniczy Górniczy

Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego

KOMPANIA WĘGLOWA S.A.
Oddział Kopalnia Węgla Kamiennego „PIAST”
DYREKTOR ds. PRODUKCJI
Z-ca KIEROWNIKA RUCHU ZAKŁADU GÓRNICZEGO

Marian Kucź
MARIAN KUCŹ



40-039 Katowice, ul. Powstańców 30, tel. (32) 757 22 11, fax: (32) 255 54 53, 32 255 46 96, e-mail: centrala@kwsa.pl
zarejestrowana przez Sąd Rejonowy Katowice – Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy
pod numerem KRS 0000057506, NIP: 634-012-51-23, REGON: 003473087.
Wysokość kapitału zakładowego, całkowicie wpłaconego: 2.333.140.000,00 zł
Nr konta bankowego: PKO BP S.A. I Oddział Katowice 66 1020 2313 0000 3102 0019 5370
Oddział KWK Piast, 43-155 Bieruń, ul. Granitowa 16, tel. (32) 717 70 00, fax: (32) 717 70 82, (32) 717 70 83,
e-mail: piast@kwsa.pl, REGON: 003473087-00266

M/RGO/7943/2015

ADRESAT:
Urząd Miejski w Bieruniu
ul. Rynek 14
43-150 Bieruń

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI dla mocy przyłączeniowej do 40 kW

W odpowiedzi na złożony wniosek z dnia 22 lipiec 2015 zapewniamy dostawę energii elektrycznej po zawarciu umowy przyłączeniowej dotyczącej realizacji niżej określonych warunków przyłączenia:

1. Przyłączany obiekt:

Oświetlenie uliczne

ul. Barańcowa

43-150 Bieruń

Obiekt został zakwalifikowany do V grupy przyłączeniowej.

2. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej:

Istniejący słup (nr 155929 Sonet) linii napowietrznej nN bieżącej od strony ul. Barańcowej.

2.1 Dane techniczne istniejącej sieci elektroenergetycznej:

stacja transformatorowa: **M0504 Bieruń Stary - B3 / nN / rozdzielnica nr 1 / pole nr 8**

z transformatorem o mocy: **250 [kVA] przekładnia: 21000/400 [V]**

obwód: **ZK ul. Barańcowa, budynek 8a, b, c**

3. Zasilanie obiektu mocą przyłączeniową **4,5 kW** z sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja wymaga:

a) w zakresie przygotowania sieci do przyłączenia:

Zawieszenie zestawu złączowo-pomiarowego typu ZK1e-1P-Sr na istniejącym słupie i podłączenie go do istniejącej sieci nN przewodem typu AsXSn 4x25 mm². Zestaw złączowo-pomiarowy należy wyposażać w rozłącznik bezpiecznikowy przedlicznikowy o prądzie znamionowym wkładki 50A oraz wyłącznik nadprądowy dostosowany do wnioskowanej mocy przyłączeniowej (bez członu zwarciovego).

b) w zakresie rozbudowy sieci:

Nie wymagane

c) w zakresie instalacji Podmiotu Przyłączanego:

Wykonanie odcinka linii kablowej czterożyłowej od zestawu złączowo-pomiarowego do tablicy, gdzie należy wykonać uziemienie oraz rozdział przewodu PEN na PE i N. Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

4. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:

Zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego w zestawie złączowo-pomiarowym w kierunku instalacji odbiorcy.

Granicą eksploatacji jest miejsce dostarczania energii elektrycznej.

5. Układ rozliczeniowy pomiaru energii elektrycznej zawierający licznik trójfazowy, bezpośredni zainstalować: **w zestawie złączowo-pomiarowym na słupie. Licznik dostarczy oraz zabuduje TAURON Dystrybucja.**

6. Zabezpieczenie główne (zalicznikowe) stanowiące: **wyłącznik nadprądowy bez członu zwarciovego o wartości max 10 A** usytuować w miejscu określonym w pkt. 5.

7. Przyłączane do sieci elektroenergetycznej urządzenia, instalacje i sieci muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji i sieci przed uszkodzeniami na wypadek awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu energii. Zainstalowane urządzenia, instalacje i sieci nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci dystrybucyjnej lub instalacji innych odbiorców przyłączonych do tej sieci. Dopuszczalne poziomy odkształceń parametrów znamionowych sieci określa Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej. **Przyłączany Podmiot** zobowiązany jest minimalizować wpływ odbiorników niespokojnych na sieć dystrybucyjną a tym samym inne podmioty przyłączone do tej sieci przez stosowanie urządzeń separujących, miękkiego rozruchu, itp. Obciążenie winno być rozłożone równomiernie pomiędzy poszczególne fazy.

8. Sieć niskiego napięcia pracuje w układzie **TN-C**.

9. Ochronę przeciwporażeniową i przeciwprzebieciową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Urządzenia ochrony przeciwprzebieciowej klasy B, C, D instalować poza złączem będącym własnością **TAURON Dystrybcja**.

10. Realizacja niniejszych warunków w zakresie dokumentacji wymaga:

a) w części **TAURON Dystrybcja**:
Nie wymaga.

b) w części **Przyłączanego Podmiotu**:
Nie wymagana przez TAURON Dystrybcja poza schematem jednokreskowym.

11. Wykonanie prac elektroinstalacyjnych na obiektach, **urządzeniach, instalacjach** nie będących własnością **Przyłączanego Podmiotu** wymaga pisemnej zgody właściciela.

12. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
- dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - dla przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
- dla przerw planowanych – 35 godz.,
 - dla przerw nieplanowanych – 48 godz.

13. Warunki zachowują ważność przez okres dwóch lat od daty doręczenia. W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres obowiązywania umowy o przyłączenie.

14. Szacowany koszt realizacji warunków przyłączenia wynosi: **1,9 tys. zł.**

15. Integralną częścią warunków jest projekt umowy o przyłączenie, który podaje wysokość obowiązującej opłaty przyłączeniowej, sposób i terminy jej wnoszenia.

16. Podstawą realizacji postanowień niniejszych warunków przyłączenia jest zawarcie umowy o przyłączenie.

17. Unieważnia się warunki i inne postanowienia w tej sprawie wydane przed datą niniejszego pisma.

18. Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązująca w **TAURON Dystrybcja** dostępna jest w jego siedzibie lub na stronie internetowej www.tauron-dystrybcja.pl

19. Dodatkowe informacje: **Nr proj. zestawu 181822.**

WP opracował:
Radosław Gocyla

TAURON Dystrybcja S.A.
Pracownik

Radosław Gocyla

Tychy, 03 sierpień 2015

TDO11/OME/TY/TZU/M/361/147/2015

**Urząd Miejski
w Bieruniu**

Ul. Rynek 14

43-150 BIERUŃ.

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ.

W związku z kolizją projektowanej inwestycji: „Przebudowa układu drogowego ulicy Barańcowej – boczne w Bieruniu” z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących składnik majątku TAURON Dystrybucja S.A. obejmujący:

Przebudowę na odcinku kolizji dwóch linii kablowych 20 kV o łącznej długości ok. 180m oraz odcinka linii napowietrznej niskiego napięcia skojarzonej z oświetleniem ulicznym długości ok. 300m wykonanej przewodami Al 4x95+Al25, na słupach betonowych. Linia napowietrzna nN zasilana jest ze stacji transformatorowej 20/0,4kV M0504 i pracuje w układzie TN-C

1. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
2. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną składającą się z tomu budowlanego, wykonawczego i rozruchowego, którą należy przedstawić do uzgodnienia w TDS S.A. STY w Tychach, ul. Asnyka 1 oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
3. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach i standardach TAURON Dystrybucja S.A.
4. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji papierowej.
5. Do projektu należy dołączyć harmonogram prac uwzględniający minimalizację czasu wyłączenia.
6. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
7. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TDS S.A. Region Tychy a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.

8. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
9. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
10. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
11. Do odbioru prac przedłożyć powykonawczą dokumentację. Dokumentacja geodezyjna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami TDSA w wersji papierowej i elektronicznej.
12. Obowiązuje treść wywiadu branżowego wydanego dnia 30.06.2015r przez Tauron Dystrybucja S.A. .
13. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia kolizyjnego, w którym określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
14. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisane porozumienie kolizyjne i uzgodniony projekt ze stroną TDSA.
15. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
16. Osoba do kontaktu: Tadeusz Żurawski, tel. (32)3032390 lub tel. kom. 508006163.

Z poważaniem

Załączniki:

1. Projekt Porozumienia kolizyjnego.

Kopia:

1. OME



URZĄD MIEJSKI W BIERUNIU

43-150 Bieruń, ul. Rynek 14 • tel. +48 32 324 24 12; fax +48 32 216 47 77

Bieruń, dnia 18.sierpnia .2015 r.

GK.7021. 7.15 .2015

e-mail: urzad@um.bierun.pl
www.bierun.pl

REGON: 27 62 58 285
NIP: 646-10-15-103

TELEFONY

Punkt Informacji
i Obsługi Mieszkańców
tel. +48 32 324 24 00

Sekretariat:
tel. +48 32 324 24 12

Biuro Rady Miejskiej:
tel. +48 32 324 24 19

Biuro Projektowo-Usługowe

„ALDA” S.C.

Hanna i Janusz Franciczek

ul. Skrzyszowska 39 C

44 – 300 Wodzisław Śląski

dotyczy: warunków technicznych projektowanej kanalizacji deszczowej dla zadania
„Przebudowa dwóch bocznych dróg w ulicy Barańcowej w Bieruniu”.

Odpowiadając na pismo z dnia 12.08.2015r w sprawie jw. Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Bieruniu informuje, że do projektowania należy przyjąć ilość wód opadowych obliczonych dla odwodnienia drogi bez odwodnienia przyległych posesji.

Obliczoną ilość wód opadowych należy uzgodnić z projektantem przebudowy ulicy Barańcowej, aby uwzględnił ją w projekcie kanalizacji dla ulicy Barańcowej.

Warunki techniczne włączenia do projektowanych studni zlokalizowanych w pobliżu zaznaczonych na planie sytuacyjnym punktów A i C, należy uzyskać od projektanta kanalizacji w ulicy Barańcowej tj. firmy IK-S Inżynieria Komunikacyjno –Sanitarna S .C. Łukasz Kwapiński, Grzegorz Szlękul. Grzebłowiec 5e,43-200 Pszczyna.

Z poważaniem

Z up. BURMISTRZA

Sebastian Macioł
Sebastian Macioł
Z-ca Burmistrza

NACZELNIK WYDZIAŁU
Gospodarki Komunalnej

mgr inż. Jan Stępek



M I A S T A
PARTNERSKIE



Gundelfingen



Moravský Beroun



Ostrog



Meung sur Loire

Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Gliwicach
ul. Portowa 14a, 44-100 Gliwice

Klienci Indywidualni:
tel: 32 303 0 303

Klienci Biznesowi:
tel: 32 303 0 101



Tychy, 03 sierpień 2015

TDO11/OME/TY/TZU/M/360/137/2015

**Urząd Miejski
w Bieruniu**

Ul. Rynek 14

43-150 BIERUŃ.

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ.

W związku z kolizją projektowanej inwestycji: „Przebudowa ulicy Barańcowej wraz z budową ścieżki rowerowej w Bieruniu ” z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących składnik majątku TAURON Dystrybucja S.A. obejmujący:

Przebudowę na odcinku kolizji linii kablowych 20 kV na długości ok. 700m. , przebudowa lub zabezpieczenia kolidujących z budową drogi odcinków sieci napowietrznej i kablowej niskiego napięcia oraz złącz kablowych.

Wszystkie kable SN i nN , złącza kablowe oraz słupy sieci napowietrznej nN zostały szczegółowo opisane na załączonych do warunków przebudowy planach zagospodarowania terenu / rys. nr PZT-1a i PZT-1b /.

Linie napowietrzne nN skojarzone z oświetleniem ulicznym zasilane są ze stacji transformatorowych 20/0,4kV M0502-M0505 i pracują w układzie TN-C .

1. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
2. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną składającą się z tomu budowlanego, wykonawczego i rozruchowego, którą należy przedstawić do uzgodnienia w TDS S.A. STY w Tychach, ul. Asnyka 1 oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
3. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach i standardach TAURON Dystrybucja S.A.
4. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji papierowej.
5. Do projektu należy dołączyć harmonogram prac uwzględniający minimalizację czasu wyłączenia.
6. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.

7. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TDS S.A. Region Tychy a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
8. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
9. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
10. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
11. Do odbioru prac przedłożyć powykonawczą dokumentację. Dokumentacja geodezyjna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami TDSA w wersji papierowej i elektronicznej.
12. Obowiązuje treść wywiadu branżowego wydanego dnia 30.06.2015r przez Tauron Dystrybucja S.A. .
13. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia kolizyjnego, w którym określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
14. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisane porozumienie kolizyjne i uzgodniony projekt ze stroną TDSA.
15. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
16. Osoba do kontaktu: Tadeusz Żurawski, tel. (32)3032390 lub tel. kom. 508006163.

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.
Pełnomocnik

Tadeusz Żurawski

Załączniki:

1. Projekt Porozumienia kolizyjnego.

Kopia:


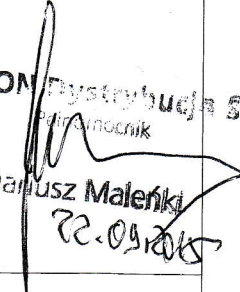

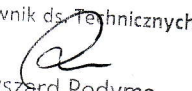
1. OME

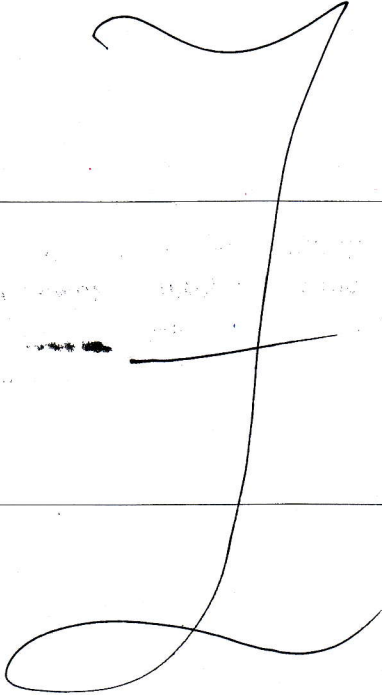
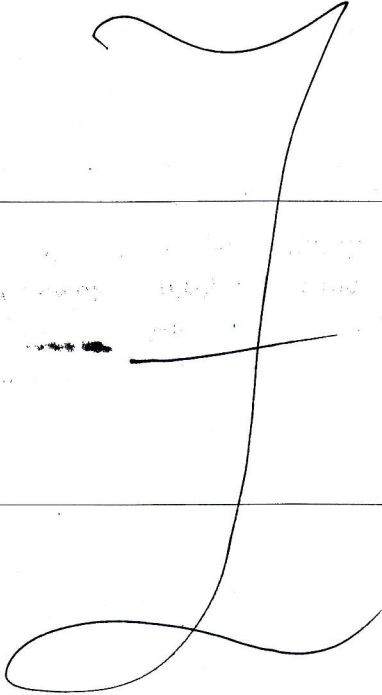
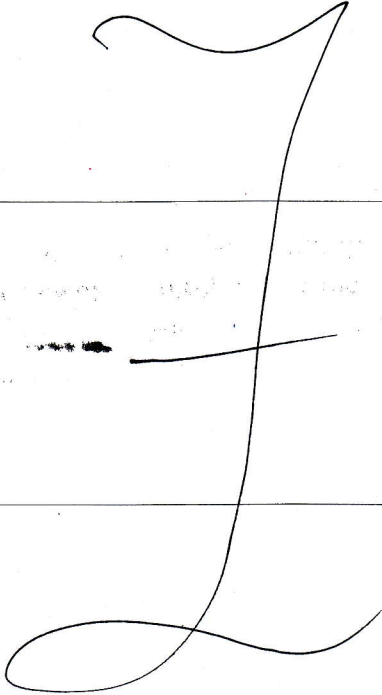
PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ W SPRAWIE NR G-GO.6630.146.2015

Przedmiot narady: kanalizacja deszczowa, linia nN i SN oraz oświetlenie uliczne
 Lokalizacja: Bieruń
 , dz.: 526/168 ark.8 ul. Barańcowa - boczna
 Wnioskodawca: BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE "ALDA" S.C. HANNA I JANUSZ FRANICZEK
 44-300 Wodzisław Śląski
 ul. Skrzyszowska 39c
 Przewodniczący: Bożena Grądzka
 Miejsce narady: Starostwo Powiatowe w Bieruniu ul. św. Kingi 1 43-155 Bieruń
 Data wpływu: 10.09.2015

Opracowania do uzgodnienia:

1 obiekt liniowy

l.p	Imię i nazwisko uczestnika wraz z podmiotem	Stanowiska uczestników narady	Data i podpis
	Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna ul. Sedowa 6, 44-300 TYCHY tel. (33) 324 70 00, fax (33) 324 70 03 www.wtk.tychy.pl d/s SPECJALISTA Techniczno-Sieciowych Bogdan Duda	Uzgadniamy przedmiotową trasę pod następującymi warunkami: - zachować odległość od naszego uzbrojenia zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami - kolizja z naszym uzbrojeniem zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami - roboty ziemne w rdz. naszym uzbrojeniu wykonać ręcznie pod zleconym nadzorem R.P.W.K. TYCHY S.A.	SPECJALISTA d/s Techniczno-Sieciowych  Bogdan Duda 22.09.15.
2.	TAURON Dystrybucja S.A. Pełnomocnik Dariusz Malenki	Uzgadnia się pod warunkiem zachowania klauzul zawartych w naszym piśmie z dn. 03.08.2015 nr DDOM/OMB/TK/TZUM/1301/147/2015	TAURON Dystrybucja S.A. Pełnomocnik Dariusz Malenki  22.09.2015
3.	 Ryszard Podyma R.D.G. Tychy	Uzgadnia się z uwagami: Zachować odległości poziome i pionowe od sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013r (Dz.U. z 2013r poz. 640). Prace ziemne w rejonie sieci gazowej prowadzić pod nadzorem Rozdzielni Gazu w Tychach. Zlecić nadzór branżowy R.G. w Tychach z podaniem terminu rozpoczęcia robót.	22.09.2015 Pracownik ds. Technicznych  Ryszard Podyma

4.	MISTRZ OSM Mikołów inż. Marcin Burzala	UZGODNIONO BEZ UWAG	MISTRZ OSM Mikołów inż. Marcin Burzala 22.09.2015
5.	Na manifestację koordynacyjną nie stawili się przedstawiciele: <ol style="list-style-type: none"> 1. Orange Polska S.A. 2. Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach 3. Biernińskiego Przedsiębiorstwa Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o. w Biernimiu 		
6.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Urzędzie Miasta Bierniń 5. Powiatowego Zarządu Dróg w Biernimiu 		
7.			
8.			
9.			

Poswiadcza się zgodność treści z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	STAROSTA BIERUŃSKI 43-155 Bieruń, ul. św. Kingi 1
Organ prowadzący projektowy zasób geodezyjny i kartograficzny	MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Nazwa materiału zasobu	P. 2414.2015. 529
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	07 09 2015
Data wykonania kopii	Z UP. STAROSTY GEODETA POWIATOWY
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	<i>[Podpis]</i>

mgr inż. Agata Baraszczyk-Bąk

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej 27.09.2015 r. w siedzibie Starostwa Powiatowego w Bieruniu ul. św. Kingi 1.

z up. Starosty
INSPEKTOR
Współpraca z Geodezją
i Gospodarką Nieruchomościami

znak sprawy: G-GO.6630.16.0015

mgr inż. Bożena Grądzka

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Rafał Palczykowski
ul. upr. 20168
tel. 001 516 168 of@georaf.com


MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Miejscowość: Bieruń ul. Barańcowa, dz. nr. 1030/84
Jednostka ewid.: Bieruń ID 241401_1 ; Obręb: Bieruń Stary ID:241401_1.0002
G-GO.6640.25.2015, skala: 1:500 ka. rob 00315
Układ współrzędnych płaskich 2000; Układ wysokości normalnych: Kronsztad 86
Data sporządzenia mapy: 14.03.2015r

zakres aktualizacji
WA sieć wodociągowa
K sieć kanalizacyjna
eANN sieć energetyczna
IA sieć teletechniczna
GA sieć gazowa
GR granice własności



BIURO GEODEZYJNE
"GEORAF"
ul. TURYSTYCZNA 1
43-155 Bieruń
tel. 0605 206 996
tel. 032 326 9018

	Obiekt:	"Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu"
	Inwestor:	Gmina Bieruń
	Branta:	DROGOWA
	Rysunek:	Projektowane sieci uzbrojenia terenu
	Projektant:	mgr inż. Janusz Francizek upr. bud. 711/88 mgr inż. Kinga Mias upr. bud. SLK/4166/P00D/12 mgr inż. Dariusz Turniak upr. bud. SLK/5811/PBE/15
	Opracował:	mgr inż. Marta Roczner
		Skala: 1:500
		Data:

BPU "ALDA" s.c.; Hanna i Janusz Francizek

Włodzisław Śl.,
ul. Skrzyszowska 39c



Bieruńskie Przedsiębiorstwo Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o.

Bieruń, 21.07.2015 r.

**Biuro Projektowo-usługowe „ALDA” S.C.
Hanna i Janusz Franciczek
ul. Skrzyszowska 39C
44-300 Wodzisław Śląski**

Dotyczy: uzgodnień branżowych dla inwestycji: „Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu”

Po zapoznaniu się z planem sytuacyjnym informujemy, że we wskazanym obszarze posiadamy wyłącznie to uzbrojenie terenu które naniesione zostało na załączonej mapie.

Jednocześnie informuje, że uzgadnia się przedstawiony zakres robót z następującymi uwagami:

1. należy zachować szczególną ostrożność w pobliżu rurociągu i studzienek,
2. włazy studzienek zlokalizowanych w obszarze projektu należy dostosować do rzędnej budowanej nawierzchni drogi,
3. w przypadku uszkodzenia naszych urządzeń, Wykonawca zostanie obciążony kosztami usunięcia awarii,
4. nadzór nad robotami prowadzonymi w pobliżu naszego uzbrojenia należy zlecić pisemnie do BPIK Sp. z o.o.

Niniejsze warunki techniczne stanowią informację do celów projektowych.

Bieruńskie Przedsiębiorstwo
Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o.
PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Tadeusz Kowalik

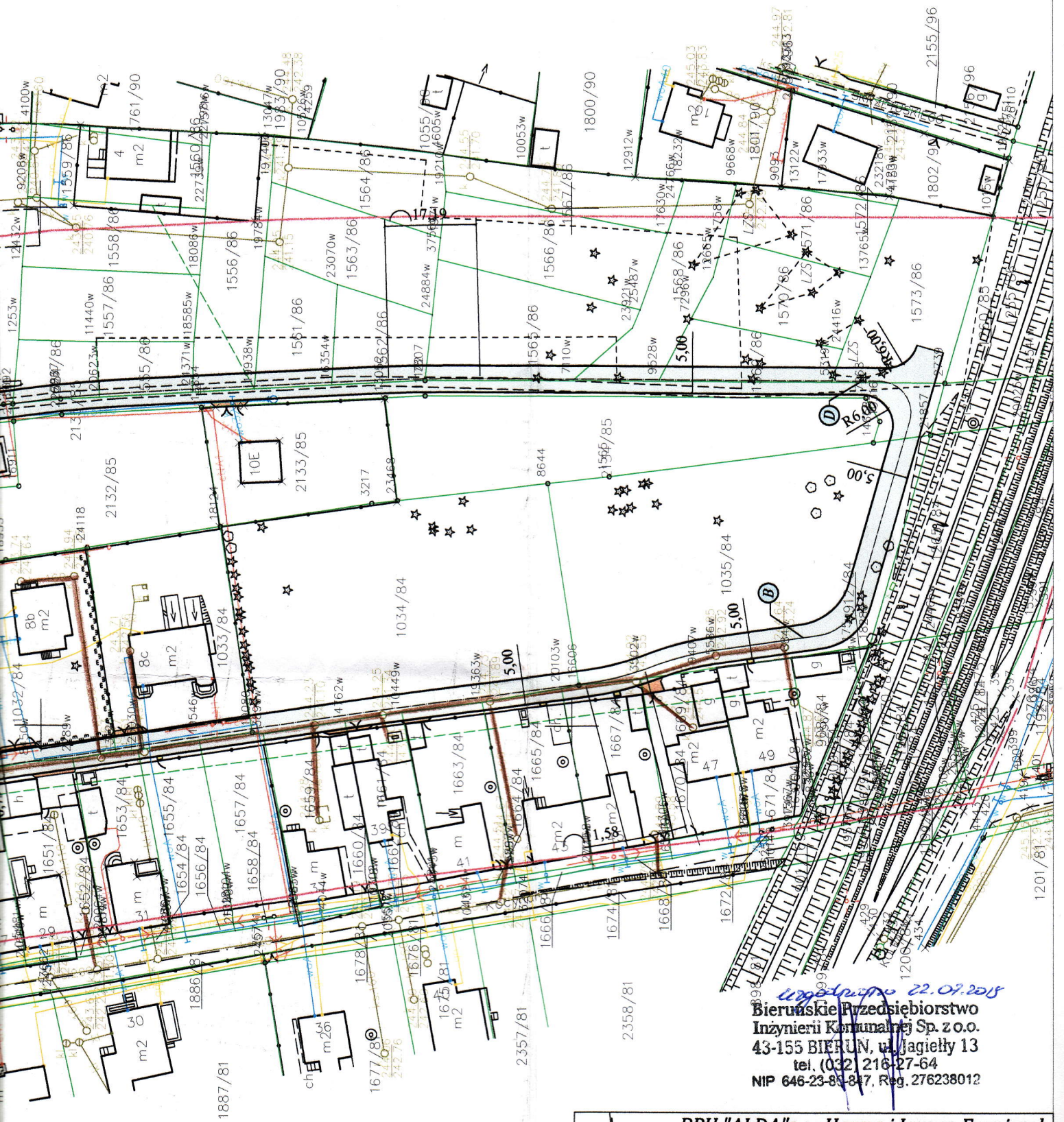
Załączniki:

1. jeden plan zagospodarowania terenu

NIP: 646-23-86-847
REGON: 276238012
KRS: 0000043684
Sąd Rejonowy w Katowicach

Siedziba spółki: ul. Jagiełły 13, 43-155 Bieruń
tel./fax 032 216 27 64; 032 328 96 84
Kapitał zakładowy: 18 801 000,00 zł
Konto bankowe: PKO BP o/Tychy
Nr 24 1020 2528 0000 0702 0015 4096





uzgodzenie 22.07.2018

**Bierunskie Przedsiębiorstwo
Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o.**
43-155 BIERUŃ, ul. Jagiello 13
tel. (032) 216-27-64
NIP 646-23-84-847, Reg. 276238012

BPU "ALDA" s.c.; Hanna i Janusz Franciczek	
ALDA Wodzisław Śl., ul. Skrzyszowska 39c	
Obiekt:	"Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcовой w Bieruniu"
Inwestor:	Gmina Bieruń
Branża:	DROGOWA
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu-koncepcja
Projektant:	mgr inż. Janusz Franciczek upr. bud. 711/88 mgr inż. Kinga Mlaś upr. bud. SLK/4166/POOD/12
Opracował:	mgr inż. Marta Roegner
Skala:	1:1000
Data:	

Świerklany, 2015-09-01



2015-143817

OS-DL.404.704.2015/4/JS

**BIURO PROJEKTOWO -USŁUGOWE ALDA S.C.
UL. SKRZYSZOWSKA 39 C
44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI**

Dotyczy: uzgodnienia przebiegu sieci gazowej wysokiego ciśnienia w Bieruniu ul. Barańcowa w związku z planowaną realizacją projektu budowy dwóch bocznych dróg.

W odpowiedzi na Państwa pismo w sprawie jw. informujemy, że w przedstawionym zakresie opracowania Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach nie eksploatuje sieci gazowej wysokoprężnej.

Jednocześnie informujemy, że wszelkie uzgodnienia związane z siecią dystrybucyjną należy uzyskać w Polskiej Spółce Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Zabrze 41-800 Zabrze ul. Szczęść Boże 11.

Uzgodnienie ważne jest na okres trzech lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Zastępca Dyrektora


Kazimierz Mazur

Dokument w postaci elektronicznej opatrzony został bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu

**Operator Gazociągów Przesyłowych
GAZ-SYSTEM S.A.
Oddział w Świerklanach**
ul. Wodzisławska 54, 44-266 Świerklany
tel. 32 439 25 00; faks 32 439 25 60

Adres Siedziby
ul. Mszczonowska 4
02-337 Warszawa
tel. 22 220 18 00; faks 22 220 16 06

Zarząd Spółki
Prezes Zarządu: Jan Chadam
Wiceprezes Zarządu: Dariusz Bogdan
Członek Zarządu: Wojciech Kowalski, Sławomir Śliwiński

Kapitał Zakładowy: 3 771 990 842 PLN **Kapitał Wpłacony:** 3 771 990 842 PLN **Konto:** mBank S.A. Nr 21 1140 1977 0000 5803 0100 7001 **Numer KRS:** 0000264771, Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego **NIP:** 527-243-20-41 **REGON:** 015716698-00079 **www.gaz-system.pl**



$\gamma=1,07g$
 $T=13,12m$
 $f=0,09m$

$R=180,0m$
 $\gamma=6,37g$
 $T=9,01m$
 $f=0,23m$
 $6,37g$

$R=300,0m$
 $\gamma=3,65g$
 $T=8,60m$
 $f=0,12m$
 $3,65g$

$R=1000,0m$
 $\gamma=1,36g$
 $T=10,68m$
 $f=0,06m$
 $1,36g$

$R=50,0m$
 $\gamma=13,66g$
 $T=5,38m$
 $f=0,29m$
 $13,66g$

$R=50,0m$
 $\gamma=14,75g$
 $T=5,82m$
 $f=0,34m$
 $14,75g$

Operator Gazociągów Przesyłowych
GAZ-SYSTEM S.A.
 Oddział w Świerżkach
 Dział Techniczny

Uzgodniono pismem *OS-DL 404.704.2015/41/S*
2015-09-01

data

podpis

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Zabrze
ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze
tel. 32 398 50 00, faks 32 271 78 01

Rejon Dystrybucji Gazu w Tychach
ul. Barbary 25, 43-100 Tychy
tel. 32 227 31 24, tel/faks 32 227 41 14
rg.tychy@zabrze.psgaz.pl

Biuro Projektowo-Usługowe
ALDA s.c.
Hanna, Janusz Franciczek
ul. Skrzyszowska 39c
44-300 Wodzisław Śląski

Wasz znak:
Nasz znak: W129/301.06/160004600/15

Tychy, 2015-07-08

dot.: uzgodnienia projektowanych dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu.

W odpowiedzi na Państwa pismo przesyłamy mapę z naniesioną siecią gazową średniego ciśnienia. W zaznaczonym zakresie nie posiadamy sieci gazowej podwyższonego średniego ciśnienia i wysokiego ciśnienia obsługiwanej przez PSG sp. z o. o. Oddział w Zabrze Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym – Sekcję Ewidencji Majątku i Uzgodnień.

Uzgodniono pozytywnie z uwagami projektowaną drogę przedstawioną na załączonym projekcie zagospodarowania terenu:

1. Przy pracach projektowych oraz pracach ziemnych w obrębie sieci gazowej należy uwzględnić odległości pionowe i poziome zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe /Dz. U. 2013 poz. 640/.
2. W miejscu skrzyżowania z siecią gazową zachować odległość pionową min. 0,8m mierząc od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu do nawierzchni jezdni przy czym nie mniej niż 0,3m od spodu konstrukcji nawierzchni.

Każdą zmianę w stosunku do w/w przepisów należy indywidualnie uzgadniać z Rejonem Dystrybucji Gazu w Tychach.

W przypadku prowadzenia robót w pobliżu naszych urzędzeń inwestor winien skontaktować się z Rejonem Dystrybucji Gazu w Tychach, ul. Barbary 25 celem ustalenia nadzoru nad w/w robotami. Nadzór wykonujemy odpłatnie, na który inwestor powinien przesłać zlecenie z podanymi warunkami płatności, podając datę i znak uzgodnienia. Uzgodnienie ważne jest na okres 2 lat licząc od daty wystawienia niniejszego pisma.

UWAGA:

Niniejsze uzgodnienie rozpatrzono w zakresie sieci rozdzielczej. W zakresie uzgodnienia sieci przesyłowej sprawę należy dodatkowo uzgodnić u Operatora Gazociągów Przesyłowych Gaz-System S.A. Oddział w Świerkianach, ul. Wodzisławska 54, 44-266 Świerkiany.

Załącznik: 1 egz. mapy

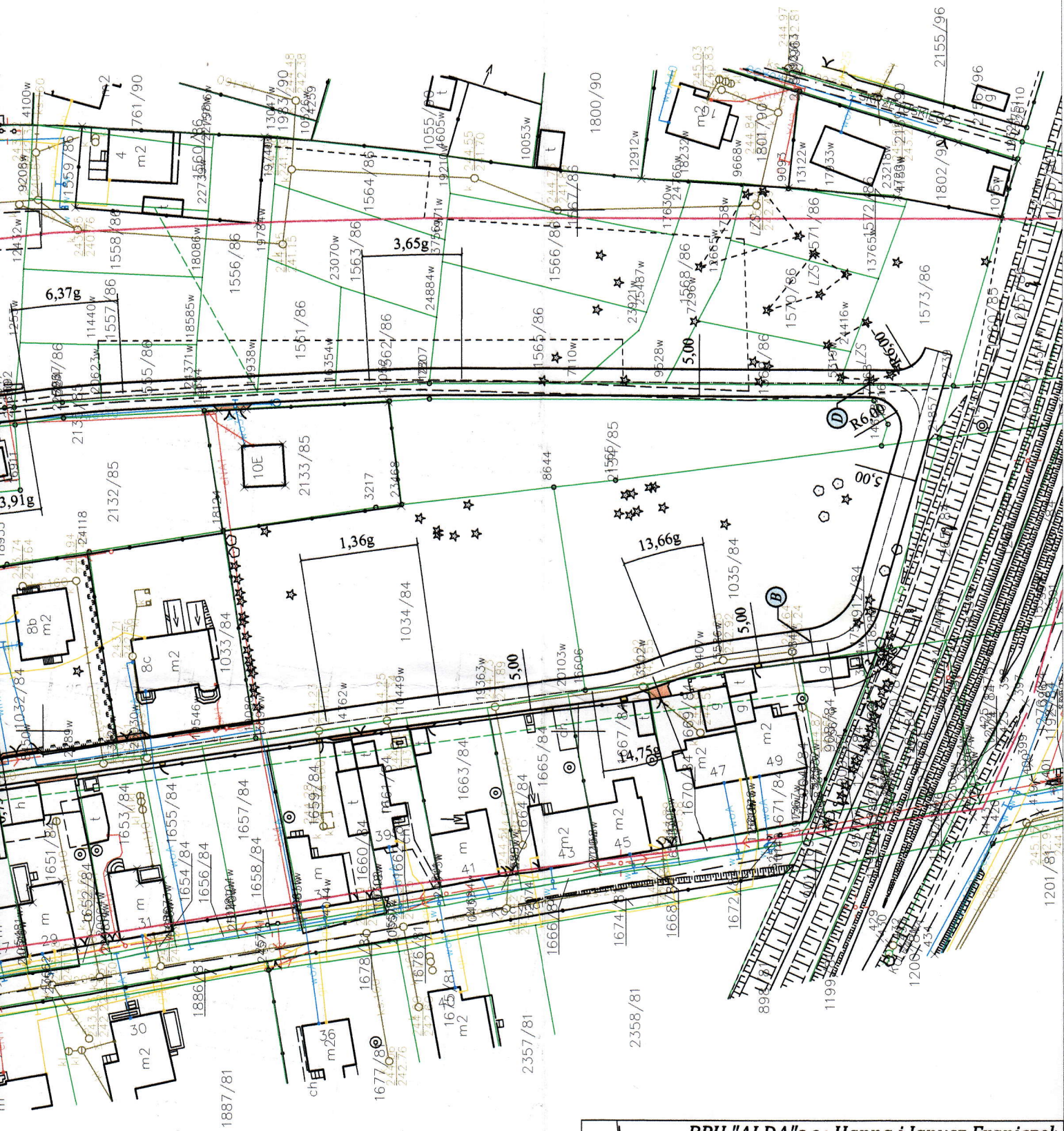
Kopia: K-10


symbol usługi: 5.3.1.1

5.3.1.2 x 1

Fakturę z uzgodnieniem prześlemy w terminie późniejszym
sporządził: Arkadiusz Jasiak

KIEROWNIK
Rejon Dystrybucji Gazu
w Tychach
Adam Grzege



 BPU "ALDA"s.c.; Hanna i Janusz Franciczek Wodzisław Śl., ul. Skrzyszowska 39c		
Obiekt:	"Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowa w Bieruniu"	
Inwestor:	Gmina Bieruń	
Branża:	DROGOWA	
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu-koncepcja	
Projektant:	mgr inż. Janusz Franciczek upr. bud. 711/88 mgr inż. Kinga Maś upr. bud. SLK/4166/POOD/12	Skala: 1:1000
Opracował:	mgr inż. Marta Roegner	Data:



Orange Polska
Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Katowice
ul. Bernardyńska 14, 44-100 Gliwice
tel.: 32 291 58 18 fax.: 32 396 64 81

B.P.U. ALDA
ul. Skrzyszowska 39c
44-300 Wodzisław Śląski

Gliwice, 26 sierpień 2015 r.

Numer pisma: TODDKA/AG.211-56118/2015

Temat: uzgodnienie projektu budowy dwóch dróg bocznych ulicy Barańcowej w Bieruniu.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo dotyczące uzgodnienia projektu budowy dwóch dróg bocznych ulicy Barańcowej w Bieruniu Orange Polska, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice informuje, że uzgadnia projekt z uwagą, istniejące kabel teletechniczne należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi A100PS typu AROT. W przypadku zmiany rzędnych terenu uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej z zachowaniem normatywnego przykrycia w stosunku do projektowanej niwelety. Pace w pobliżu urządzeń teletechnicznych należy prowadzić ręcznie.

Realizacja powyższego zadania może nastąpić przy zachowaniu następujących warunków:


1. O terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z 14 dniowym wyprzedzeniem. Wniosek i szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na stronie <http://www.orange.pl/pracenainfrastrukturzeta.phtml> Wypełniony wniosek należy wysłać do Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury dla strefy Utrzymaniowej Bielsko Biała, drogą mailową na adres: e-mail: DISU.RSWUUIBBH@orange.com
2. Dokonać przekazania placu budowy w obecności przedstawiciela Orange Polska.
3. Wszelkie prace prowadzić pod specjalistycznym nadzorem przedstawiciela Orange Polska na warunkach odpłatnych oraz zgodnie z normami zakładowymi: ZN-96 TP S.A.-004, ZN-96 TP S.A.-012, ZN-96 TP S.A.-027.
4. Niezbędne zabezpieczenia na sieci telekomunikacyjnej własności Orange Polska Inwestor powinien wykonać na koszt własny.
5. Przed zasypaniem wykopów należy powiadomić pracownika pełniącego nadzór celem odbioru zabezpieczonych urządzeń teletechnicznych.
6. Na czas trwania prac należy zabezpieczyć majątek Orange Polska przed skutkami dewastacji i kradzieży.
7. W przypadku uszkodzenia urządzeń naszej własności Inwestor zostanie obciążony kosztami usunięcia uszkodzenia oraz poniesionymi stratami eksploatacyjnymi.

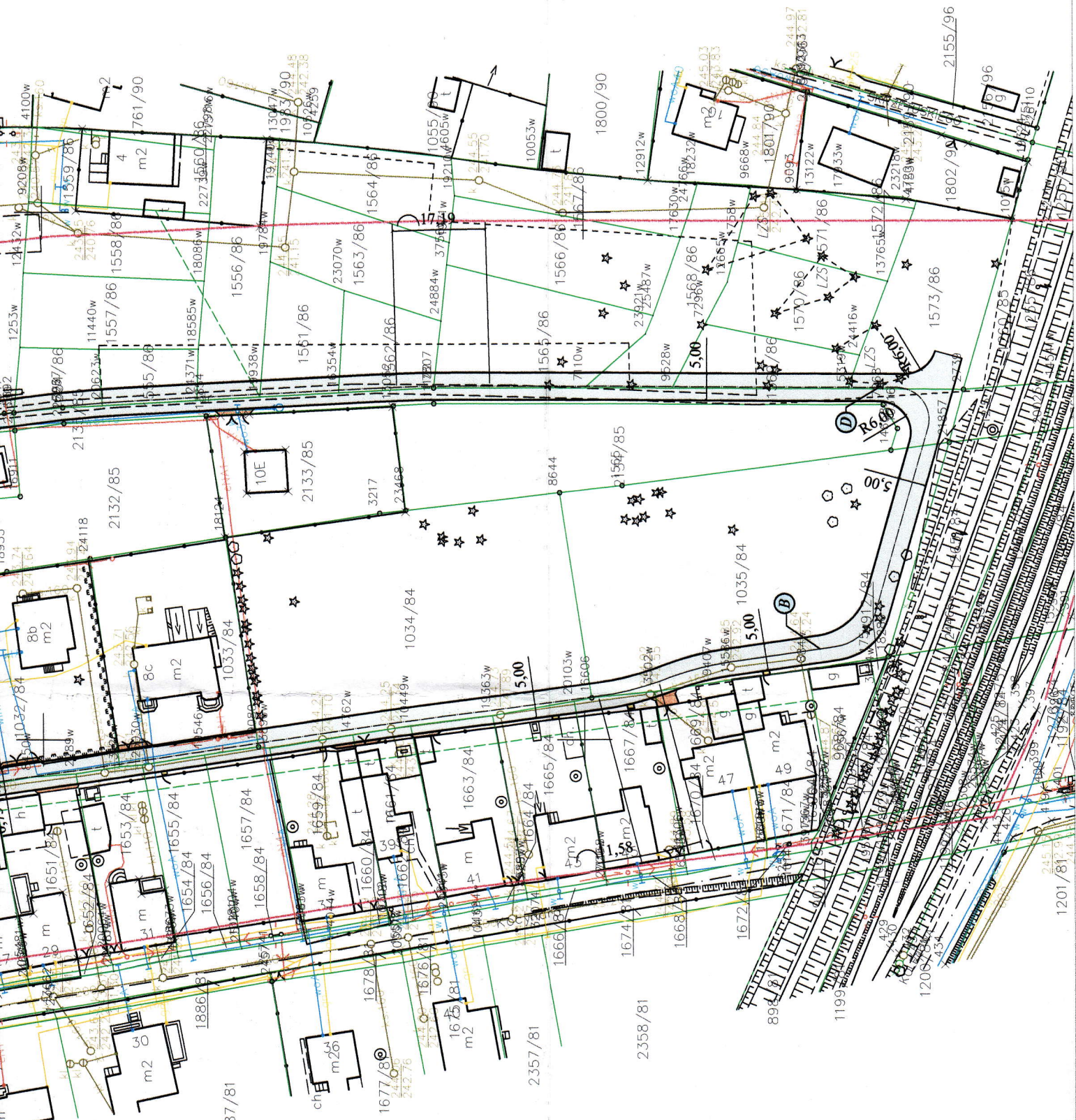
Niniejsze uzgodnienie stanowi informację dla celów projektowych; nie tworzy ono żadnych zobowiązań ani nie może być podstawą dla roszczeń finansowych wobec Orange Polska.

Powyższe uzgodnienie jest ważne na okres 12 miesięcy.

Z poważaniem

Adam Górski


Starszy Specjalista ds. Ewidencji i Zarządzania
Danymi o Infrastrukturze Katowice




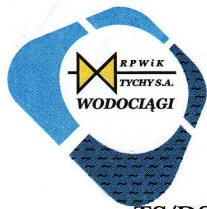
Orange Polska S.A.

Dostarczanie i Serwis Usług
 Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi
 o Infrastrukturze 1 - Katowice
 ul. Bernardyńska 14, 44-100 Gliwice

*29 grudnia z piśmieniem
 TODDKA/AG.211-56118/15
 2 dnia 26.08.2015
 J. Adam*

Kategorycznie zabramy prowadzenia
 robót sprzętem mechanicznym w odległości
 mniejszej niż 2,0 m od zlokalizowanego
 przekopem kontrolnym naszego kabla.

 BPU "ALDA"s.c.; Hanna i Janusz Franciczek Wodzisław Śl., ul. Skrzyszowska 39c	
Obiekt:	"Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowa w Bieruniu"
Inwestor:	Gmina Bieruń
Branża:	DROGOWA
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu-konceptcja
Projektant:	mgr inż. Janusz Franciczek upr. bud. 711/88 mgr inż. Kinga Mias upr. bud. SLK/4166/POOD/12
Opracował:	mgr inż. Marta Roegner
Skala:	1:1000
Data:	



Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna

TS/DS/9052/S.297590/B/66/2759/2015

Tychy, dnia 30.06.2015 r.



**Biuro Projektowo-Usługowe
"ALDA" S.C.
Hanna i Janusz Francizek
ul. Skrzyszowska 39 C
44-300 Wodzisław Śląski**

dotyczy: uzgodnienia branżowego oraz uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu dla planowanego zadania pn. "Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej, w Bieruniu".

W odpowiedzi na pismo, Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna uprzejmie informuje, że w zaznaczonym obszarze, na załączonej kopii mapy zasadniczej, naniosło orientacyjny przebieg uzbrojenia będącego na majątku przedsiębiorstwa: sieć wodociągową - kolorem niebieskim.

Jednocześnie RPWiK Tychy S.A. uzgadnia planowaną lokalizację budowy dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej, w Bieruniu, pod następującymi warunkami:

1. Roboty w rejonie istniejącego, czynnego uzbrojenia, należy prowadzić w porozumieniu z RPWiK Tychy S.A.(Oddział Eksploatacji Sieci w Bieruniu - tel. 32/ 326-96-32).
2. Akceptuje się wykonanie nawierzchni w technologii rozbiornalnej (kostka betonowa) oraz wymagane jest zachowanie istniejącej warstwy naziomu gruntu rodzimego
3. W przypadku konieczności zmniejszenia warstwy gruntu rodzimego należy ją zastąpić warstwą przykrycia równoważną pod względem izolacyjności termicznej, np. warstwą z nienasiąkliwej pianki izolacyjnej.
4. Inwestor zobowiązany jest każdorazowo do udostępnienia terenu, celem właściwej eksploatacji sieci wodociągowej.
5. W przypadku wystąpienia kolizji z urządzeniami lub uszkodzenia urządzenia wodociągowego, Inwestor zobowiązany jest do pokrycia kosztów usunięcia awarii oraz kosztów poniesionych strat eksploatacyjnych
6. Koszty całości prac – wykonania zabezpieczenia sieci – ponosi Inwestor.

Cena usługi uzgodnienia lokalizacji wynosi 60,00 zł + podatek VAT.

Cena usługi uzgodnienia branżowego wynosi 65,00 zł + podatek VAT.

Z poważaniem

Kierownik Działu Sieci
mgr inż. Teresa Krych

Załącznik:

plan zagospodarowania terenu - 1 egz.

Kopia:

TO, TS a/a

43-100 Tychy, ul. Sadowa 4

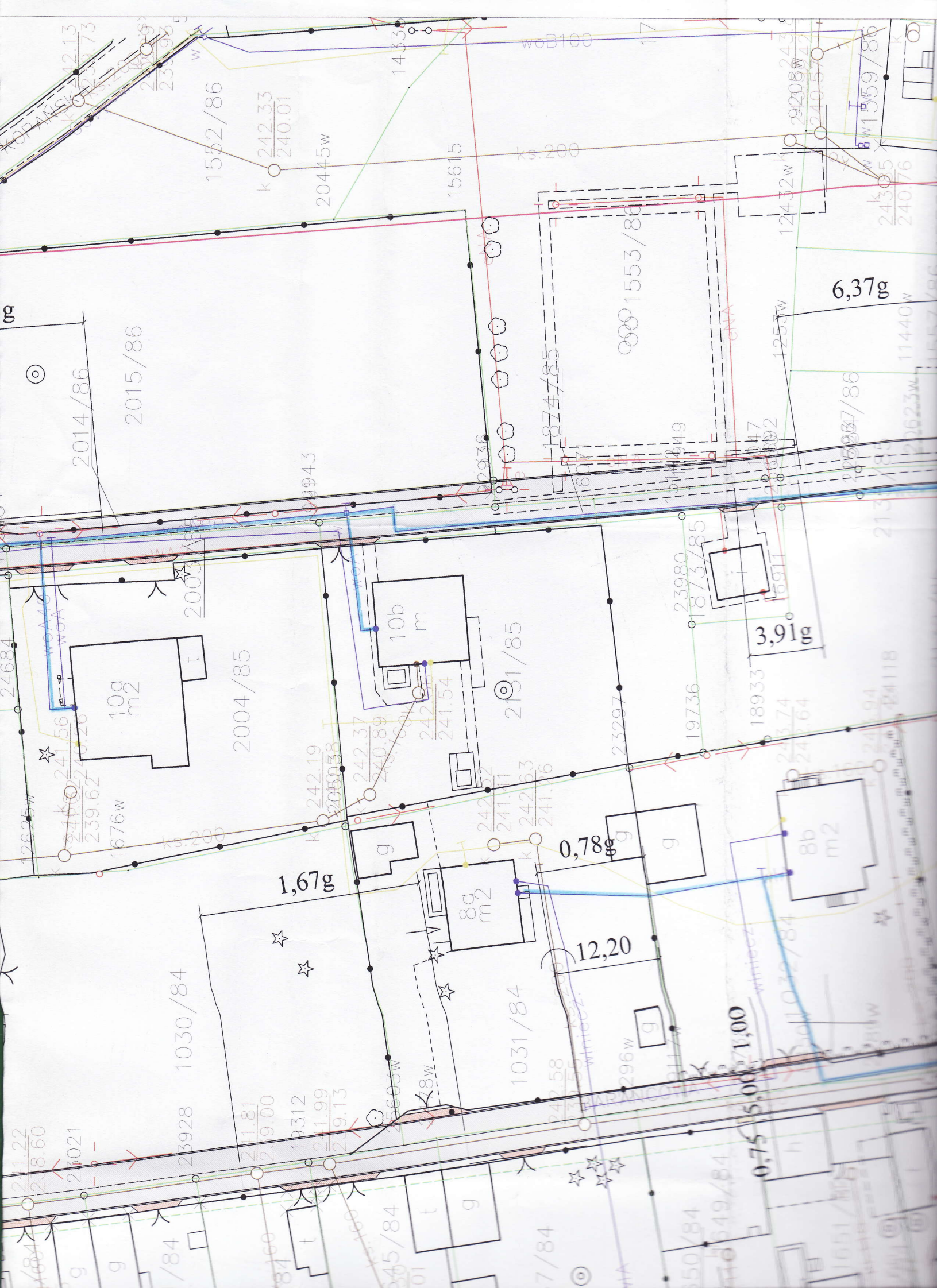
NIP 646-001-03-22, Sąd Rejonowy w Katowicach, Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000 219629

Tel. centrala: 32 325-70-00, 227-40-31 do 3, Fax: 32 325-70-05, Sekretariat: 32 325-70-01

www.rpwik.tychy.pl, e-mail: rpwik@rpwik.tychy.pl, sekretariat@rpwik.tychy.pl

Kapitał zakładowy - 65 710 230 zł, w całości wpłacony gotówką.





2015/86

2004/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g

12,20

3,91g

6,37g

10g m²

10b m

8g m²

8b m²

1553/86

2014/86

2101/85

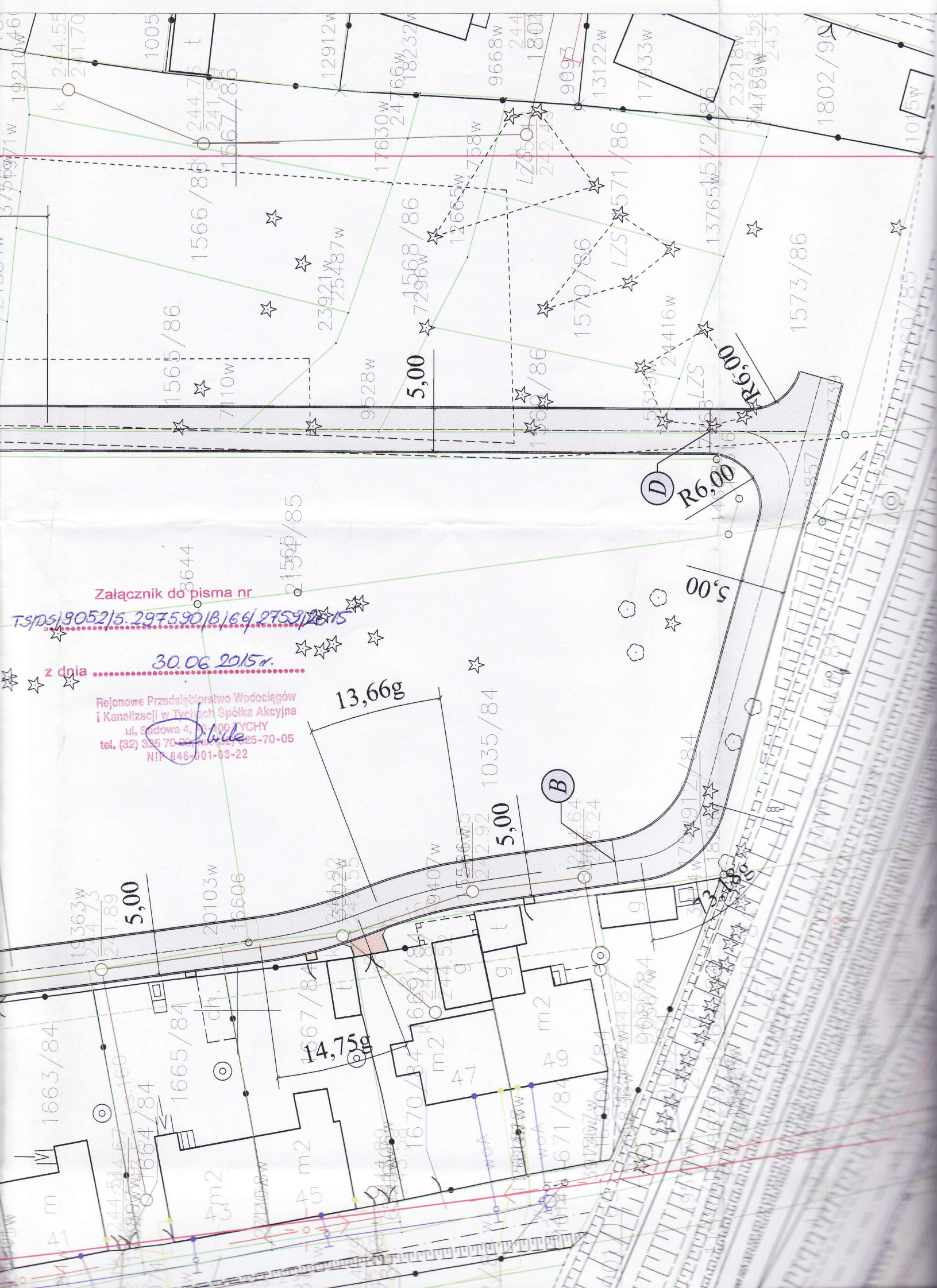
2003/85

1030/84

1031/84

0,78g

1,67g



z dnia 30.06.2015r.

TS/PS/9052/5.297590/18/66/2759/15

Załącznik do pisma nr 8644 21566/85

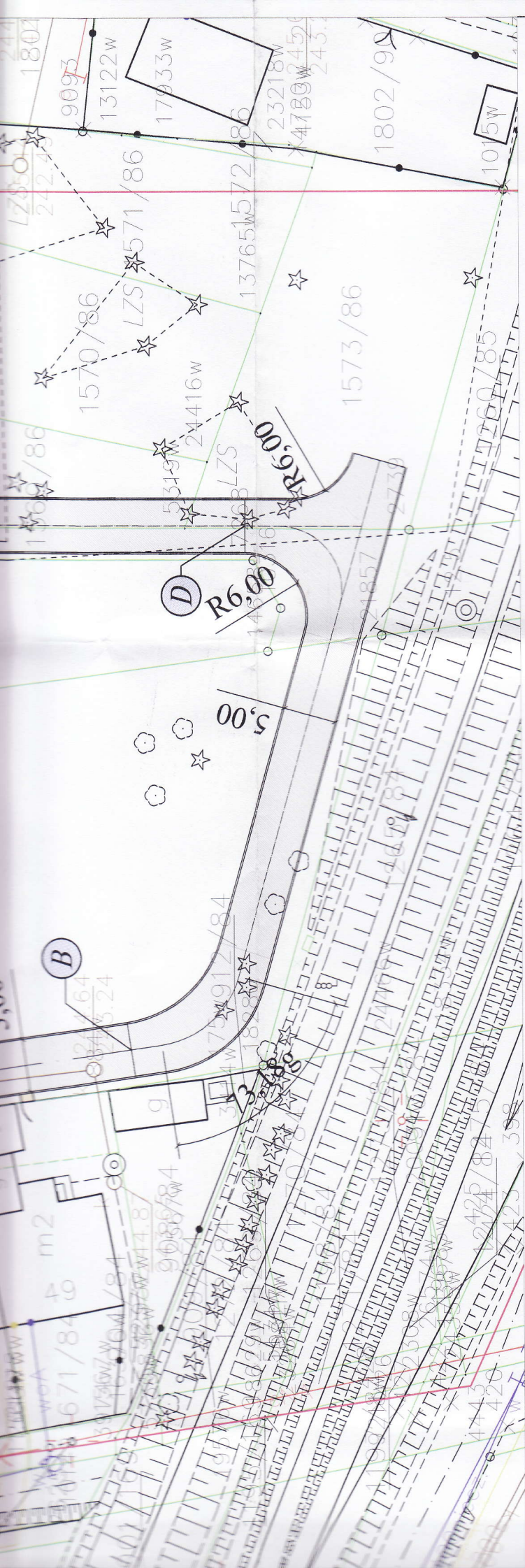
Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna
ul. Sądowa 4, 41-100 TYCHY
tel. (32) 335 70 00, 335 70 05
NIP 646-001-03-22

1663/84
1665/84
1667/84
1670/84
1671/84
1672/84
1673/84
1674/84
1675/84
1676/84
1677/84
1678/84
1679/84
1680/84
1681/84
1682/84
1683/84
1684/84
1685/84
1686/84
1687/84
1688/84
1689/84
1690/84
1691/84
1692/84
1693/84
1694/84
1695/84
1696/84
1697/84
1698/84
1699/84
1700/84




19363w
244.73
241.89
20103w
16606
34092w
4155
407w
15366w5
21292
1035/84
5,00
14,75g
13,66g
1667/84
1670/84
1671/84
1672/84
1673/84
1674/84
1675/84
1676/84
1677/84
1678/84
1679/84
1680/84
1681/84
1682/84
1683/84
1684/84
1685/84
1686/84
1687/84
1688/84
1689/84
1690/84
1691/84
1692/84
1693/84
1694/84
1695/84
1696/84
1697/84
1698/84
1699/84
1700/84

1565/86
7110w
23921w
25487w
9528w
5,00
1566/86
12665w
1758w
17630w
24766w
18232w
9668w
244
1802
9093
13122w
17933w
1570/86
LZS
24243
1573/86
13765w
1572/86
23218w
4780w
2452
1802/90
1015w
1573/86
24416w
5313w
LZS
R6,00
14366
21857
2739

1565/86
7110w
23921w
25487w
9528w
5,00
1566/86
12665w
1758w
17630w
24766w
18232w
9668w
244
1802
9093
13122w
17933w
1570/86
LZS
24243
1573/86
13765w
1572/86
23218w
4780w
2452
1802/90
1015w
1573/86
24416w
5313w
LZS
R6,00
14366
21857
2739



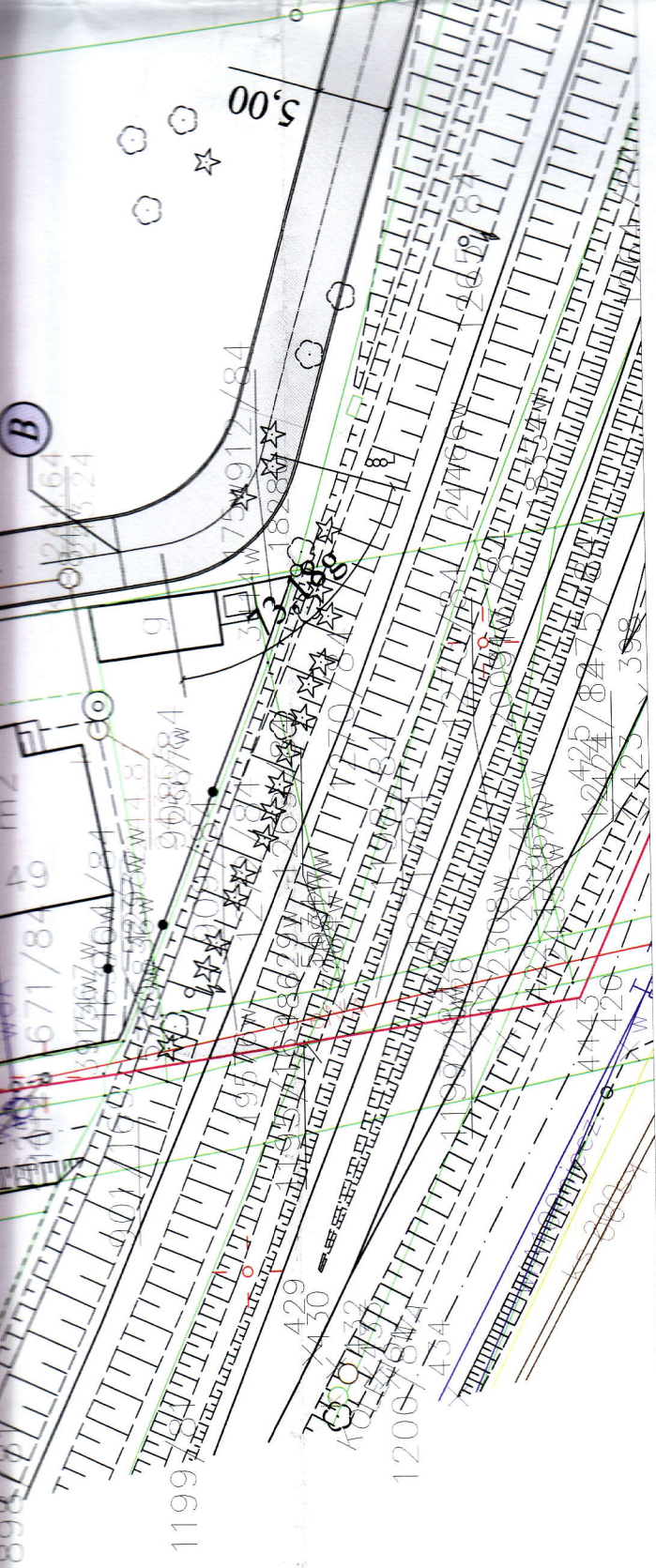
Legenda

-  - jezdnia o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego
-  - dojścia do posesji (chodniki) o nawierzchni z kostki betonowej
-  - zjazdy indywidualne o nawierzchni z kostki betonowej
- linia podziału

 -  - ETAP I

 -  - ETAP II

 -  - ETAP III



- A** — **B** — ETAP I
- C** — **D** — ETAP II
- B** — **D** — ETAP III

BPU "ALDA"s.c.; Hanna i Janusz Franciczek Wodzisław Śl., ul. Skrzyszowska 39c	
Obiekt:	"Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu"
Inwestor:	Gmina Bieruń
Branża:	DROGOWA
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu-konceptcja
Projektant:	mgr inż. Janusz Franciczek upr. bud. 711/88 mgr inż. Kinga Młaś upr. bud. SLK/4166/POOD/12
Opracował:	mgr inż. Marta Reozner
	Skala: 1:500
	Data:

Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Gliwicach
ul. Portowa 14a, 44-100 Gliwice
Klienci Indywidualni:
tel: 32 303 0 303
Klienci Biznesowi:
tel: 32 303 0 101



Gliwice, dnia 30 czerwiec 2015
TDO11/OMD/RS/2630/S15/068893/2015

B.P.U."ALDA" s.c. Hanna i Janusz Franciczek
ul. Skrzyszowska 39C
44-300 Wodzisław Śląski

Dotyczy: wniosku o naniesienie uzbrojenia terenu i uzgodnienia projektu budowy dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu.

Odpowiadając na pismo z dnia 19-06-2015 informujemy, że **zachodzi kolizja projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami.**

Na załączonych planach naniesiono orientacyjne przebiegi linii kablowych SN, nN, oświetlenia ulicznego wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na odwrocie map, do których należy się bezwzględnie stosować.

Istniejące na wskazanym terenie linie napowietrzne nN należy zinwentaryzować we własnym zakresie.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z przepisami i normami BHP i PBUE .

Przebudowę linii lub zabezpieczenie kolidujących odcinków kabli, Klient winien uzgodnić nieodpłatnie w firmie TAURON Dystrybucja S.A., której siedziba znajduje się przy ul. Asnyka 1 w Tychach. (Dokumentację należy kierować do POK Katowice, ul. Widok 19).

Podane w normach informacje dotyczące odległości od naszych urządzeń nie wykluczają możliwości projektowania obiektów budowlanych w odległościach mniejszych, jednak w takim przypadku należy wystąpić o indywidualne uzgodnienie do firmy TAURON Dystrybucja S.A. której siedziba znajduje się przy ul. j/w.

Dokładne położenie naniesionych kabli (w miejscach kolizji) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy, oraz ewentualne uszkodzenia naszych urządzeń ponosi kierujący pracami tj. osoba z uprawnieniami do robót elektrycznych, względnie kierownik budowy lub właściciel obiektu. Należy wystąpić o nadzór nad prowadzonymi robotami do Spółki TAURON Dystrybucja Serwis S.A w Chorzowie, przy ul. Olszewskiego 1.

Na wskazanym terenie nie posiadamy urządzeń elektroenergetycznych WN i teletechnicznych.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

TAURON Dystrybucja S.A.

Petr Mocnik

Robert Szewczyk

Załączniki: mapa szt.1
Faktura VAT zostanie przesłana odrębną pocztą
Kopia: OMD



SWAN...
NUN...
1500

1553/86

15884
1599/168
1600/168

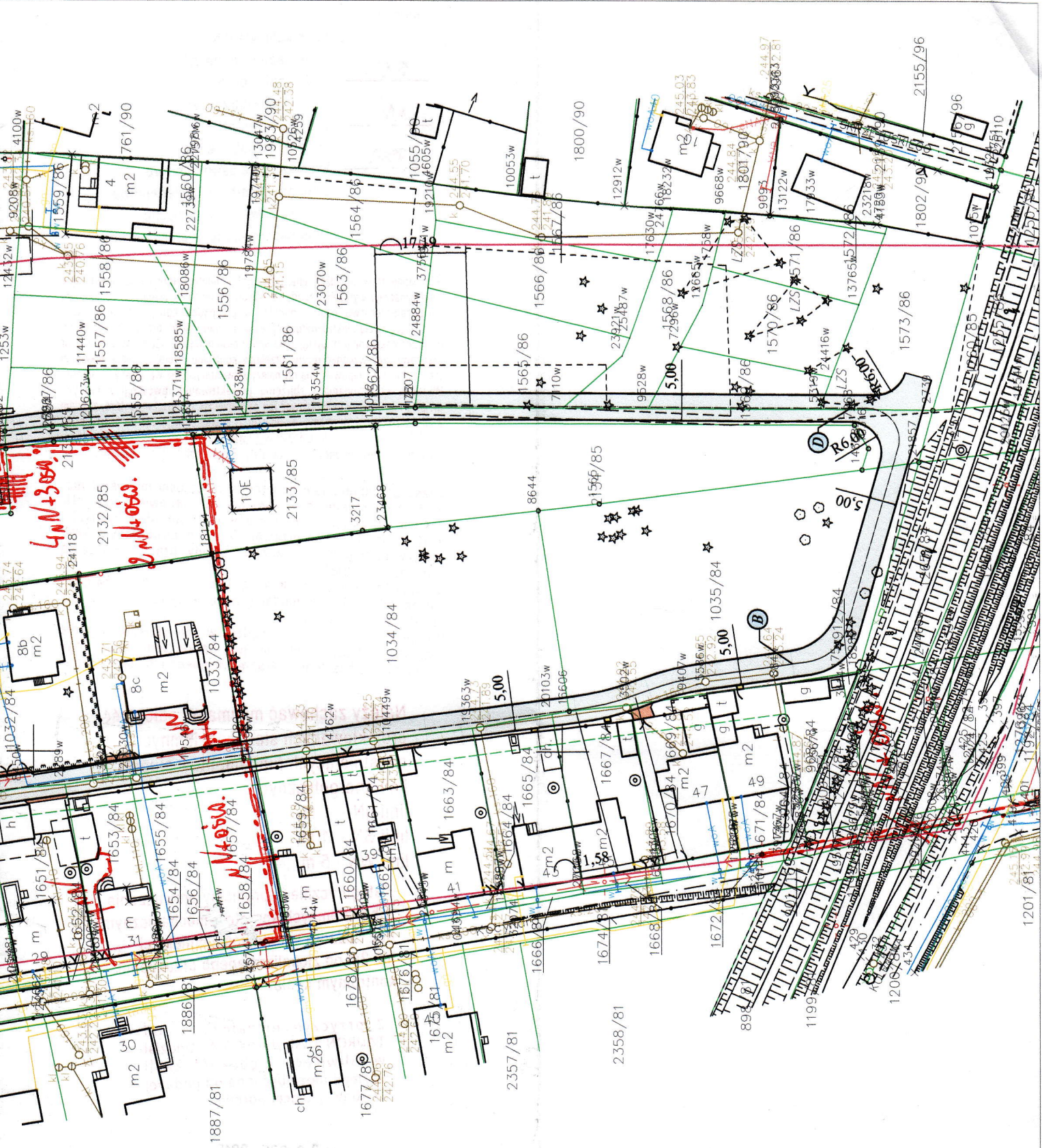
1642/84
1681/84

1030/84
1031/84

1500

1030/84
1031/84

1553/86



BPU "ALDA"s.c.; Hanna i Janusz Franciczek	
ALDA	
Wodzisław Śl., ul. Skrzyszowska 39c	
Obiekt:	"Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu"
Inwestor:	Gmina Bieruń
Branża:	DROGOWA
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu-koncepcja
Projektant:	mgr inż. Janusz Franciczek upr. bud. 711/88 mgr inż. Kinga Mias upr. bud. SLK/4166/POOD/12
Opracował:	mgr inż. Marta Roegner
Skala:	1:1000
Data:	

Legenda:

- Linie kablowe WN
- SN..... Linie napowietrzne WN
- Linie kablowe SN
- nN..... Linie napowietrzne SN
- Linie kablowe nN
- ośw...... Linie napowietrzne oświetleniowe
- Linie kablowe oświetleniowe
- Linie kablowe teletechniczne
- Linie napowietrzne teletechniczne

Naniesione trasy urządzeń energetycznych i teletechnicznych są orientacyjne i nie oznaczają wyrażenia zgody na wykonywanie robót ziemnych. Ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, w przypadku kolizji lub skrzyżowań z istniejącą siecią elektroenergetyczną, w terminie 14 dni przed przystąpieniem do robót wskazane jest wystąpić do Spółki eksploatującej sieć o odpłatny nadzór branżowy oraz wykonać ręczne przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej trasy kabli. Sieć napowietrzną nN należy zinventaryzować we własnym zakresie. Wszelkie skrzyżowania i zbliżenia projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy przebudować lub zabezpieczyć na koszt inwestora, zgodnie z obowiązującymi normami, w oparciu o dokumentację zatwierdzoną przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Uzgodnienie jest ważne 2 lata od daty wystawienia.

Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:

- 5 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
- 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
- 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,

należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odtworzone kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:

- linii nN - 1 m,
- linii SN - 1 m,
- linii WN - 5 m

Kategorycznie zabraniaamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.

Z przyczyn niezależnych od TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach głębokość kabli w ziemi może być inna od podanej w obowiązującej normie.

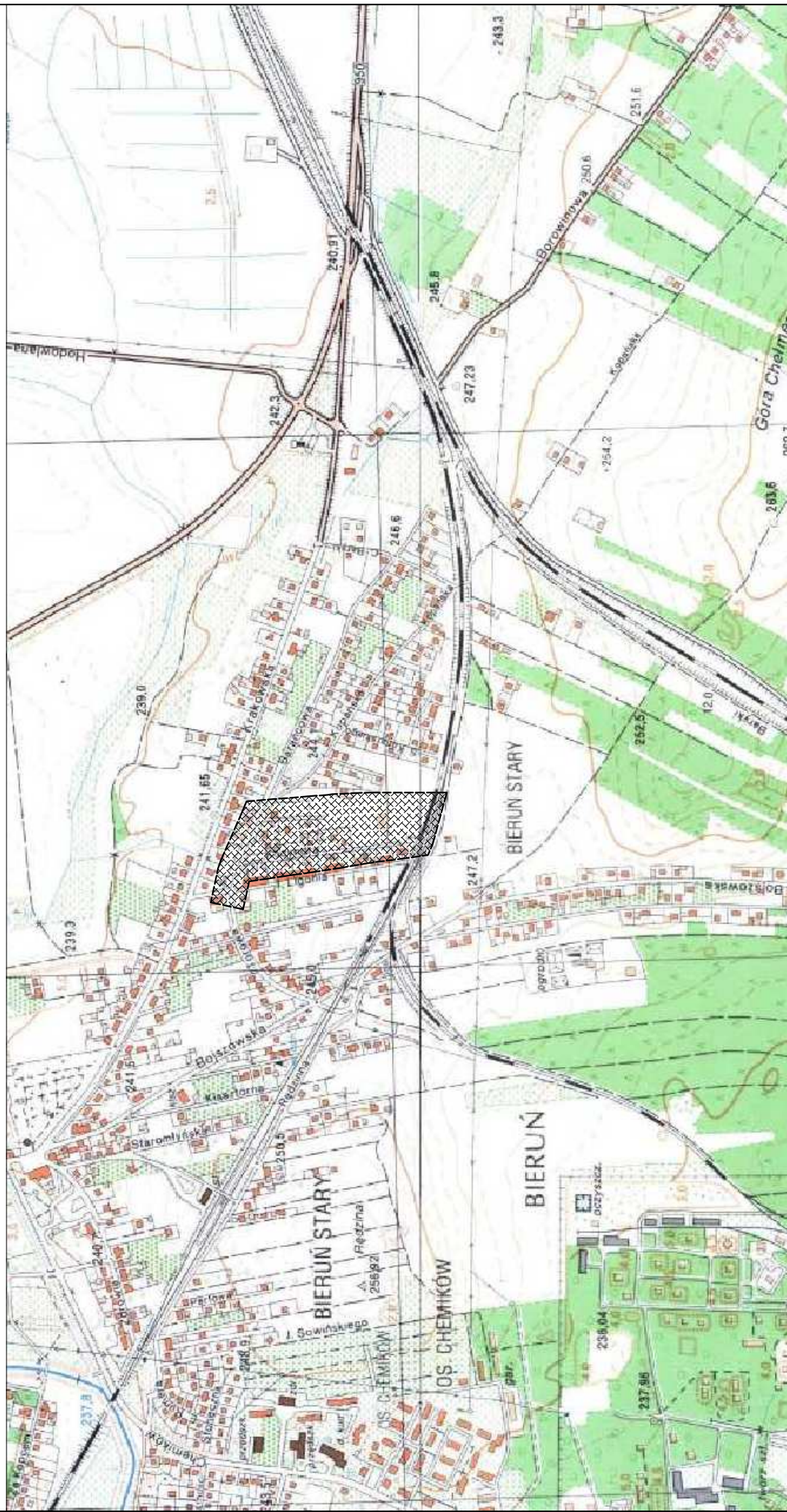
3 0 CZE. 2015

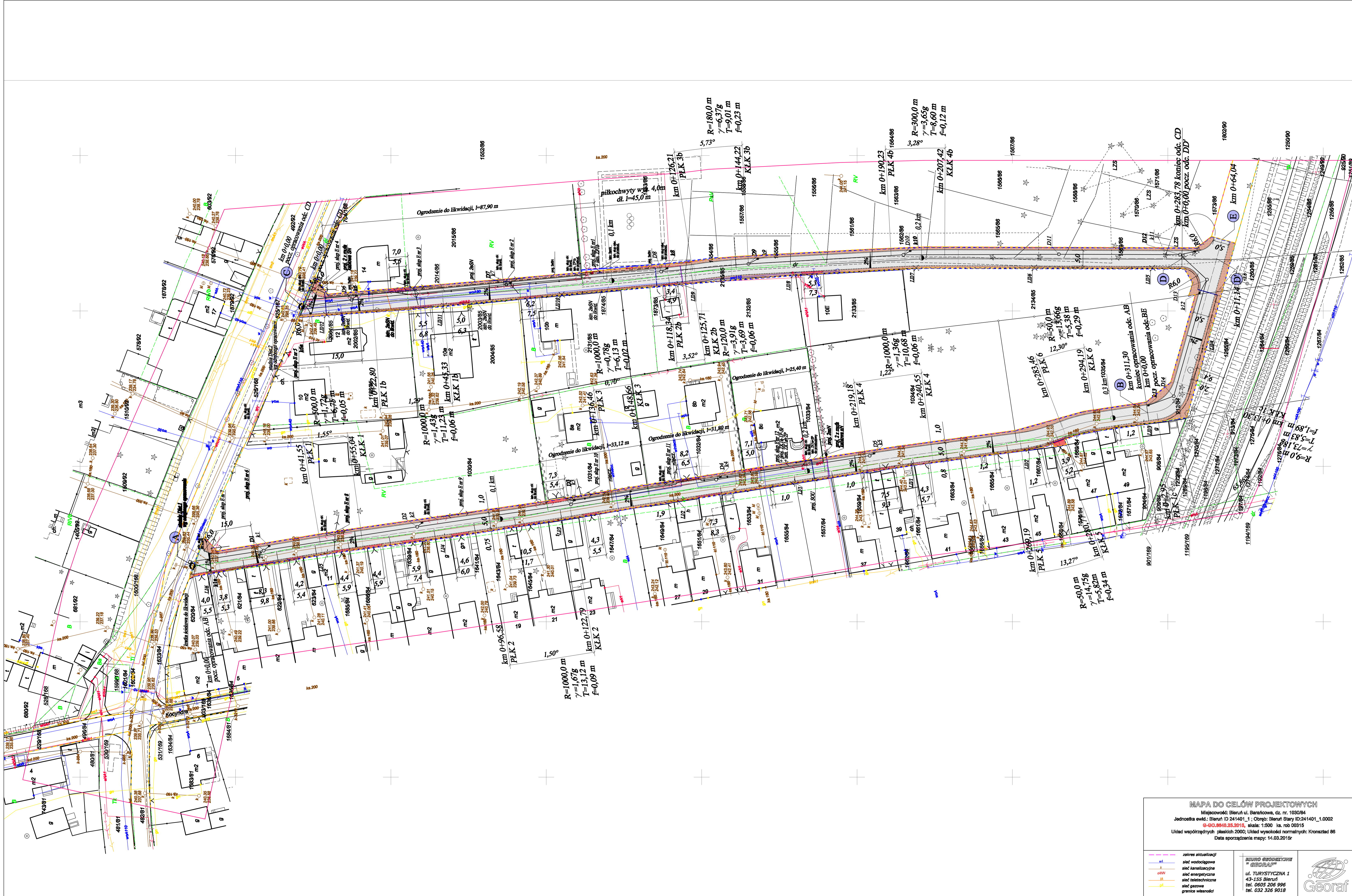
TAURON Dystrybucja S.A.
Pełnomocnik



Robert Szewczyk

SZKIC ORIENTACYJNY
1: 10 000





- Legenda**
- jezdnia szer. 5,0 m o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8,0 cm koloru szarego
 - dojścia do posesji o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8,0 cm, wykonane do granicy pasa drogowego
 - zjazdy indywidualne o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8,0 cm wykonane do granicy pasa drogowego
 - pobocze o szerokości 0,75m i 1,0 m utworzone warstwą tłucznia o gr. 8,0 cm
 - krawężnik betonowy wystający 15x22 cm
 - krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm
 - linia podziatu
 - obszar oddziaływania obiektu
 - granica pasa drogowego (linia rozgraniczająca teren)

- KANALIZACJA DESZCZOWA:**
- Projektowana kanalizacja deszczowa: kolektor z rur PVC-U kl. S8, studnie rewizyjne z kragów betonowych Ø1200mm kl. min. C45/55 łączone na uszczelnienie z kielnią i przepięrciami sztywnymi, z pokrywą nastudzienną i włazem żelaznymi, klasy D400 oraz pierścieniem odciążającym przykanałki z rur PVC kl. S8 Ø160mm, studzienki ściekowe betonowe Ø500mm z wpuszcznikiem klasy D400.

- ELEKTRYKA I OŚWIETLENIE:**
- linia kablowa oświetlenia YAKY 5x25mm²
 - linia kablowa nN YAKYS 4x120mm²
 - linia kablowa SN 3x1xYHAKXS 120mm²
 - linia kablowa nN/SN w ostwoie
 - projektowana szafa oświetlenia ulicznego
 - projektowany słup oświetleniowy S4L-M1 wraz z oprawą TECCO 1
 - projektowany słup linii napowietrznej nN AsKSn 4x120mm² oraz przyłącza AsKSn 4x25mm²
 - projektowana muła kablowa nN/SN
 - istniejący słup linii napowietrznej nN do likwidacji / przebudowy

- proj. SOU I**
- projektowany słup oświetleniowy S4L-M1 wraz z oprawą TECCO 1
 - projektowany słup linii napowietrznej nN AsKSn 4x120mm² oraz przyłącza AsKSn 4x25mm²
 - projektowana muła kablowa nN/SN
- proj. muła kablowa**
- istniejący słup linii napowietrznej nN do likwidacji / przebudowy

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 Miejscowość: Bieruń ul. Barańczowa, dz. nr. 1030/84
 Jednostka ewid.: Bieruń ID 241401_1; Obiekt: Bieruń Staro ID241401_1.0002
 © 403,38x69,33,3913, data: 1.5.2015, 1st. rob. 00316
 Układ współrzędnych: płaskich 2002; Układ wysokościowy normalny: Krkonstad 88
 Data sporządzenia mapy: 14.03.2015r

LEGENDA

- linia zielona - zakres aktualizacji
- linia czerwona - sieć wodociągowa
- linia niebieska - sieć kanalizacyjna
- linia żółta - sieć energetyczna
- linia fioletowa - sieć teletechniczna
- linia czarna - sieć gazowa
- linia szara - granica własności

BIURO PROJEKTOWE "GEORAF"
 ul. TURYSTYCZNA 1
 43-155 Bieruń
 tel. 0605 206 996
 tel. 032 326 9018

Georaf

BPU "ALDA" s.c. Hanna i Janusz Franciszek
 Włodzisław Sł.
 ul. Strąpskowska 59c

Obiekt: Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańczowej w Bieruniu

Investor: Omnia Bieruń

Projekt: Projekt zagospodarowania terenu

Projektant: mgr inż. Janusz Franciszek

mgr inż. Kinga Maś

mgr inż. Sław. A. B. P. / 2000/12

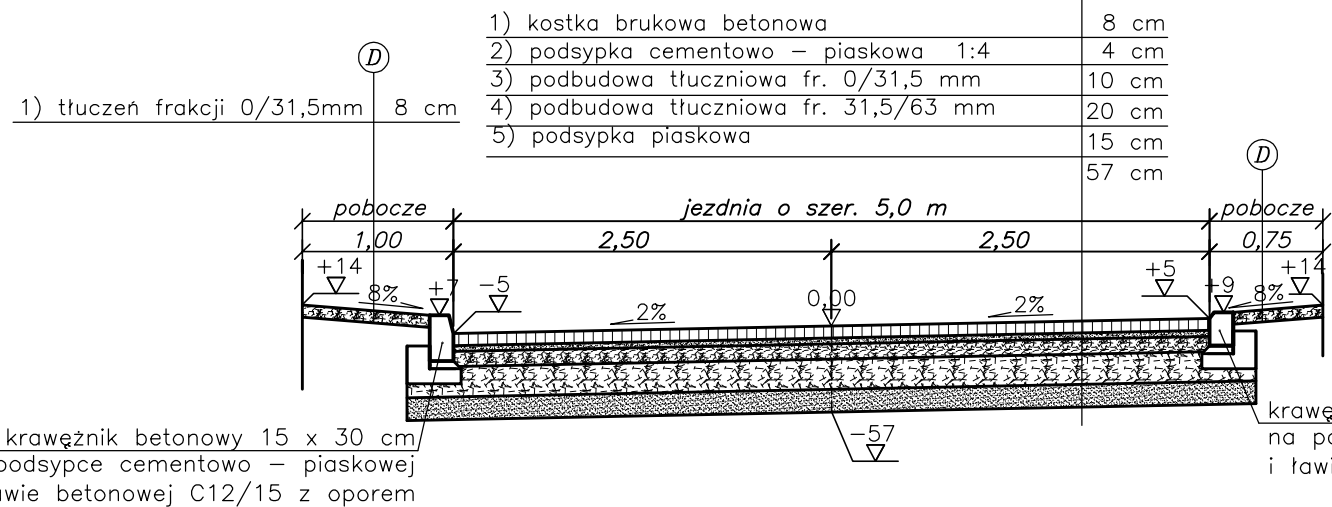
Opracował: mgr inż. Marita Roszner

Rys.Nr 1

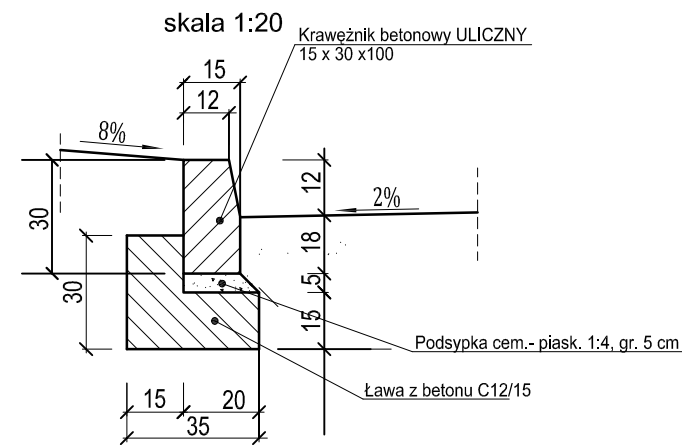
Skala: 1:500

Data:

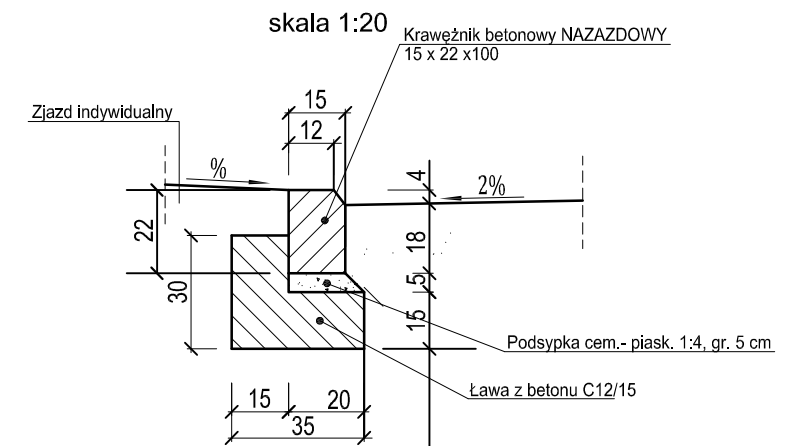
Przekrój typowy I



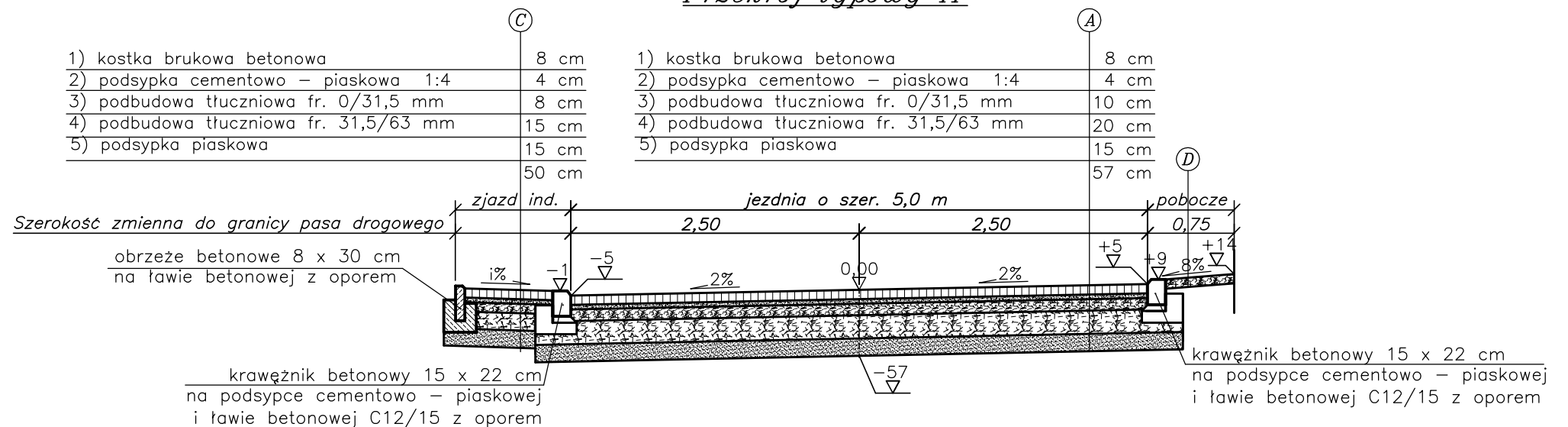
Krwęźnik uliczny



Krwęźnik najazdowy



Przekrój typowy II



Przekrój typowy II

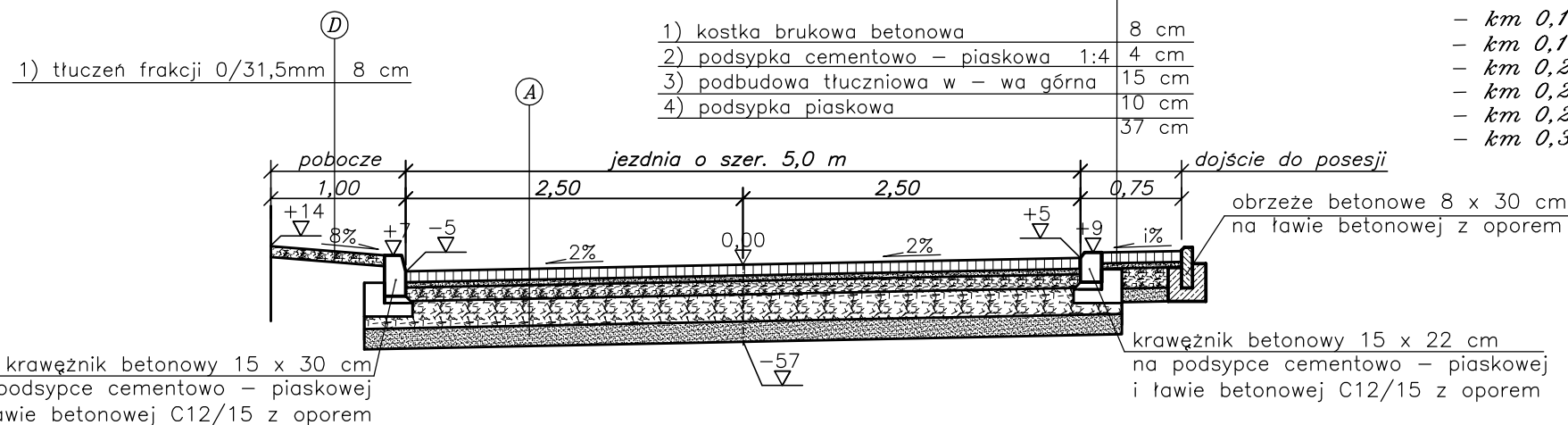
Odcinek A-B:

- km 0,0 + 6,10 ÷ km 0,0 + 9,90
- km 0,0 + 16,70 ÷ km 0,0 + 25,00
- km 0,0 + 30,90 ÷ km 0,0 + 35,10
- km 0,0 + 45,60 ÷ km 0,0 + 50,00
- km 0,0 + 56,10 ÷ km 0,0 + 60,50
- km 0,0 + 68,10 ÷ km 0,0 + 74,00
- km 0,0 + 84,20 ÷ km 0,0 + 88,80
- km 0,1 + 1,40 ÷ km 0,1 + 11,90
- km 0,1 + 16,20 ÷ km 0,1 + 21,60
- km 0,1 + 26,80 ÷ km 0,1 + 31,10
- km 0,1 + 58,50 ÷ km 0,1 + 65,00
- km 0,1 + 63,90 ÷ km 0,1 + 71,20
- km 0,1 + 80,00 ÷ km 0,1 + 85,00
- km 0,2 + 19,80 ÷ km 0,2 + 27,30
- km 0,2 + 34,30 ÷ km 0,2 + 38,60
- km 0,2 + 78,90 ÷ km 0,2 + 82,80

Odcinek C-D:

- km 0,0 + 28,90 ÷ km 0,0 + 34,40
- km 0,0 + 35,50 ÷ km 0,0 + 41,00
- km 0,0 + 48,00 ÷ km 0,0 + 53,00
- km 0,0 + 70,20 ÷ km 0,0 + 76,40
- km 0,1 + 16,80 ÷ km 0,1 + 20,20
- km 0,1 + 61,80 ÷ km 0,1 + 67,10

Przekrój typowy III



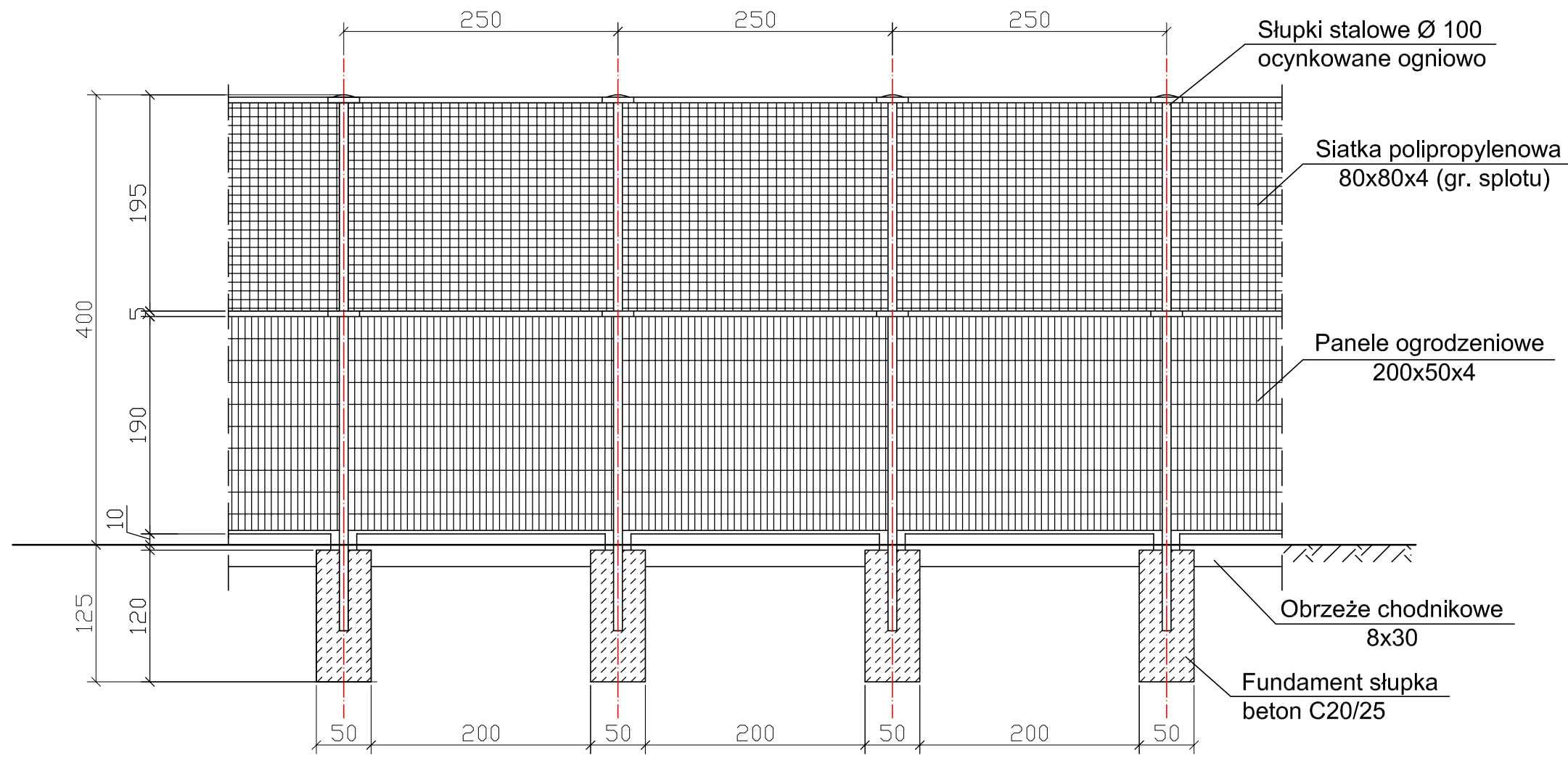
Przekrój typowy III

Odcinek A-B:


- km 0,1 + 54,10 ÷ km 0,1 + 56,00
- km 0,1 + 87,20 ÷ km 0,1 + 88,20
- km 0,2 + 16,80 ÷ km 0,2 + 17,80
- km 0,2 + 60,30 ÷ km 0,2 + 61,50
- km 0,2 + 74,00 ÷ km 0,2 + 75,20
- km 0,3 + 0,20 ÷ km 0,3 + 1,40

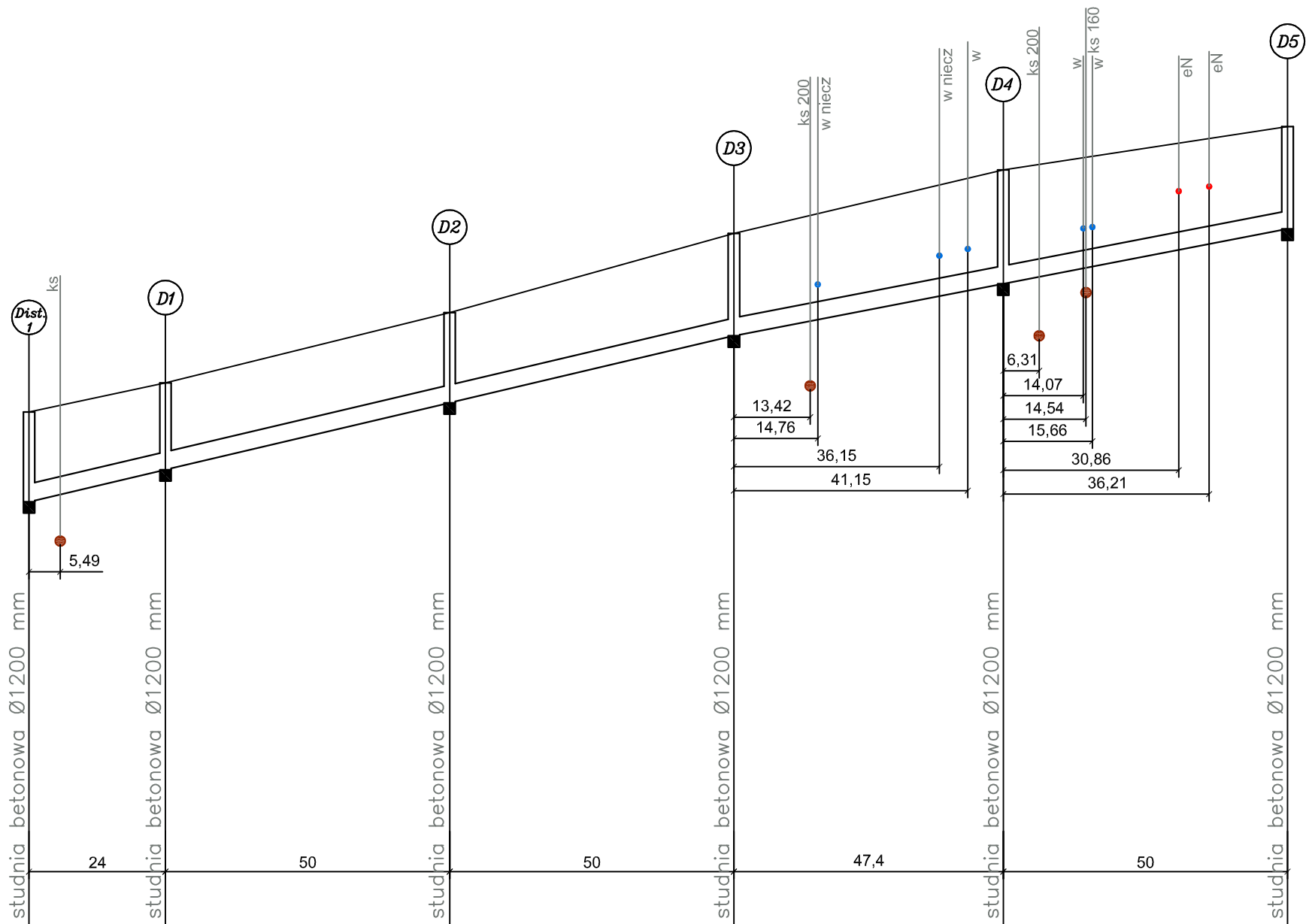
i% – spadek na zjazdach i chodnikach dostosować do istn. terenu

BPU "ALDA"s.c.; Hanna i Janusz Franiczek	
Wodzisław Śl., ul. Skrzyszowska 39c	
Obiekt:	"Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu"
Inwestor:	Gmina Bieruń
Branża:	DROGOWA
Rysunek:	przekroje typowe
Projektant:	mgr inż. Kinga Mlaś upr. bud. SLK/4166/POOD/12 mgr inż. Janusz Franiczek upr. bud. 711/88
Opracowała:	mgr inż. Marta Roegner
Rys.Nr	3
Skala:	1:50
Data:	08.2015




- Ogrodzenie boiska na długości l = 45,0 m
- Usytuowanie piłkochwyłów wg planu zagospodarowania terenu

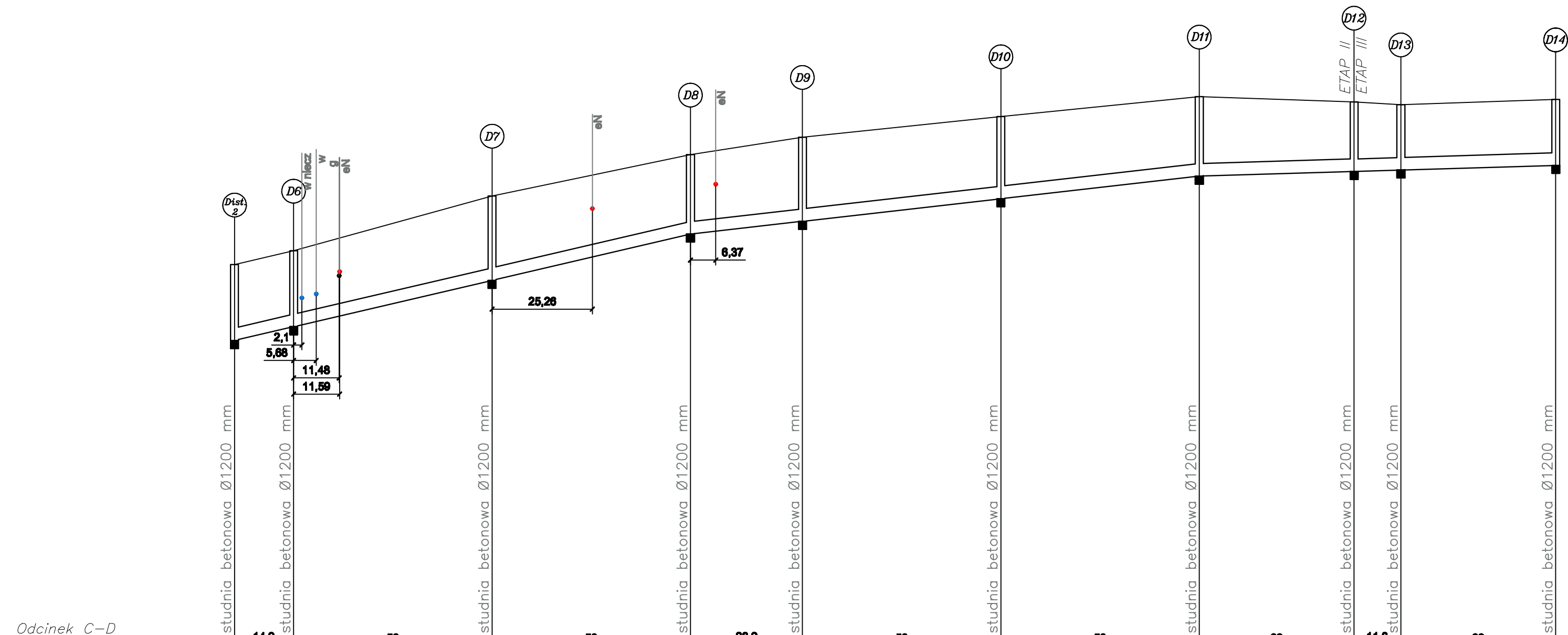
 BPU "ALDA"s.c.; Hanna i Janusz Franciczek Wodzisław Śl., ul. Skrzyszowska 39c	
Obiekt:	"Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu"
Inwestor:	Gmina Bieruń
Branża:	DROGOWA
Rysunek:	Schemat piłkochwytu
Projektant:	mgr inż. Kinga Mlaś upr. bud. SLK/4166/POOD/12
	mgr inż. Janusz Franciczek upr. bud. 711/88
	Rys.Nr
	skala: 1:50
	Data:



Odcinek A-B
 Poziom porównawczy
 230,0 m n.p.m.


Rzędne projektowane	237,62	239,20	240,95	242,31	243,46	244,22	
Rzędne dna kanału	237,62	238,17	240,95	240,47	241,42	242,42	
Głębokość studni	1,58	1,54	1,63	1,84	2,04	1,80	
Spadki, długości	i=2,3%		L=124,03m			i=2,0%	L=97,42m
Średnica, materiał, długość	Ø315 mm/PVC-U/221,45m						
Odległości	0,0	24,0	74,0	124,0	171,4	221,4	

 BPU "ALDA"s.c.; Hanna i Janusz Franiczek Wodzisław Śl., ul. Skrzyszowska 39c		
Obiekt:	"Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu"	
Inwestor:	Gmina Bieruń	
Branża:	DROGOWA	
Rysunek:	profil kanalizacji deszczowej	Rys.Nr 18
Projektant:	mgr inż. Janusz Franiczek upr. bud. 711/88 mgr inż. Kinga Mlaś upr. bud. SLK/4166/POOD/12	skala: 1:100 1:1000
Opracował:	mgr inż. Marta Roegner	Data: 08.2015



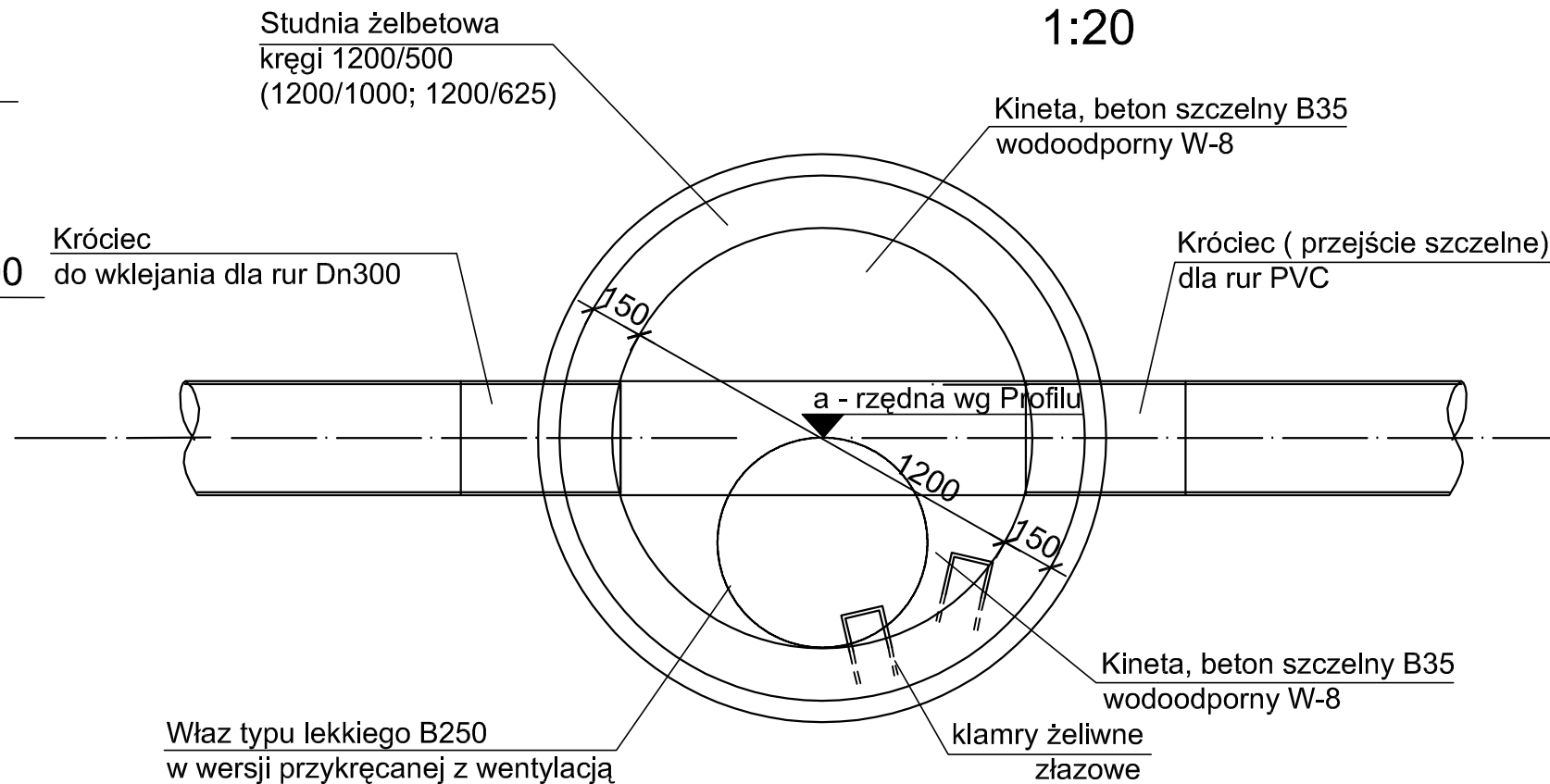
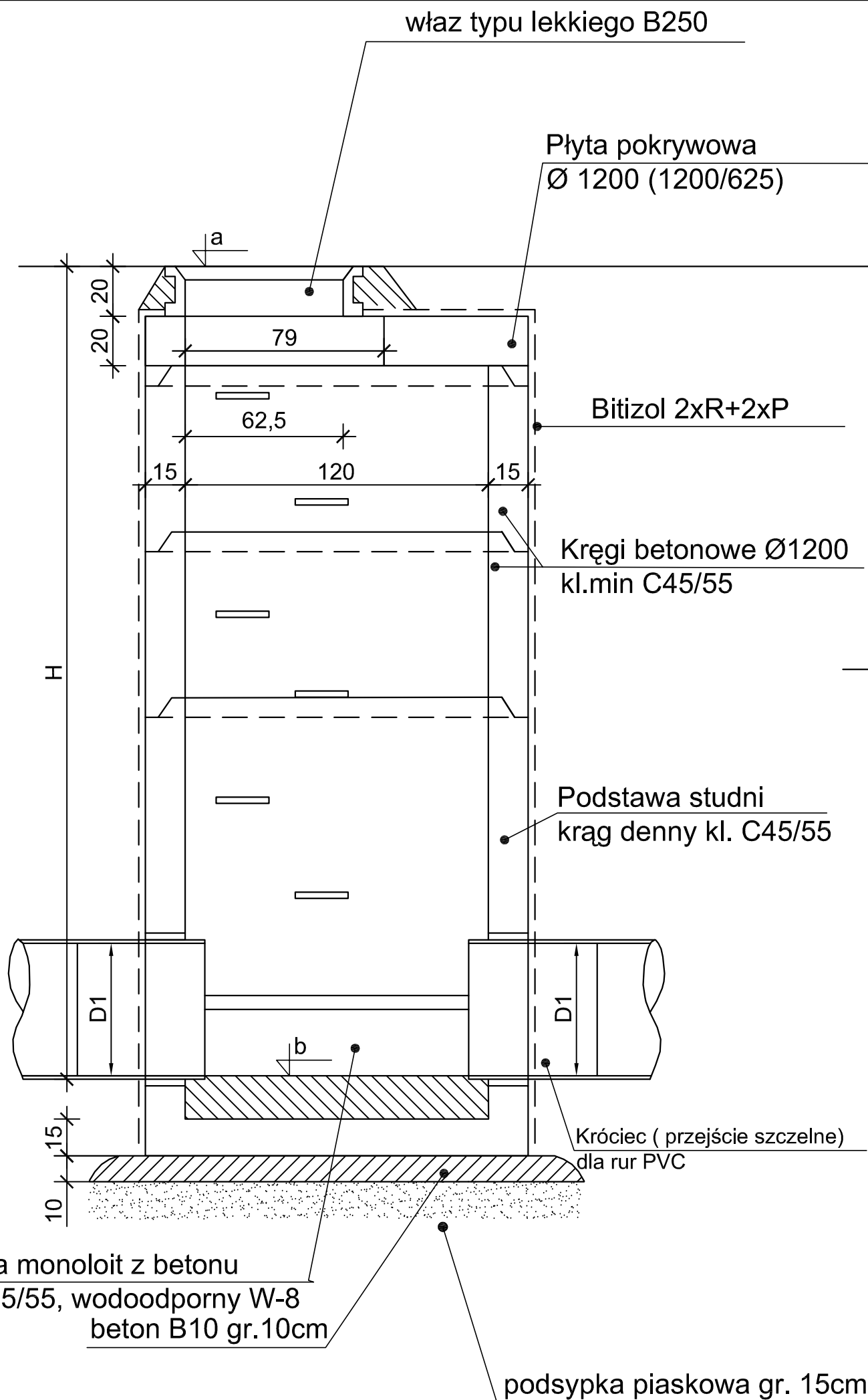
Odcinek C-D
Poziom porównawczy
230,0 m n.p.m.

Rzędne projektowane	1,91 238,59	240,50	1,89 238,56	240,85	2,02 240,21	242,23	1,81 241,46	243,27	1,94 241,77	243,71	1,91 242,32	244,23	1,86 242,87	244,73	1,61 242,99	244,60	1,50 243,03	244,53	1,52 243,14	244,66
Rzędne dna kanału																				
Głębokość studni	1,91	238,59	1,89	238,56	2,02	240,21	1,81	241,46	1,94	241,77	1,91	242,32	1,86	242,87	1,61	242,99	1,50	243,03	1,52	243,14
Spadki, długości	i=2,5%		L=114,94 m				i=1,1%		L=128,21 m				i=0,3%				L=89,80 m			
Średnica, materiał, długość	Ø315 mm/PVC-U/332,95m																			
Odległości	0,00	14,9	50	50	28,2	50	50	39	11,8	39										

 BPU "ALDA" s.c.; Hanna i Janusz Franciczek Wodzisław ŚL, ul. Skrzyszowska 39c	
Obiekt:	"Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcovej w Bieruniu"
Inwestor:	Gmina Bieruń
Branża:	DROGOWA
Rysunek:	profil kanalizacji deszczowej
Projektant:	mgr inż. Janusz Franciczek upr. bud. 711/88 mgr inż. Kinga Mlaś upr. bud. SLK/4166/POOD/12
Opracował:	mgr inż. Marta Roegner
Rys.Nr	19
Skala:	1:100 1:1000
Data:	08.2015

PRZEKRÓJ STUDNI Ø1200 1:20

RZUT STUDNI Ø1200 -dla kdØ315 1:20



- Uwaga: **BETON studni C45/55**
1. a, b, H wg Profilu
 2. Otwory w elementach wykonać u producenta studni
 3. Kineta studni - wylewana na mokro

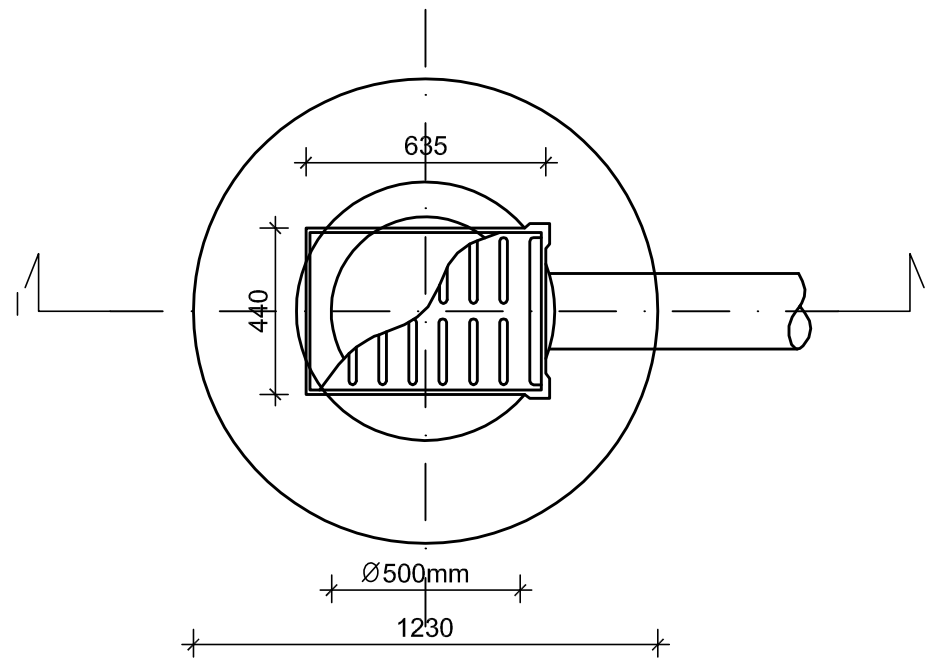
<i>BPU "ALDA" s.c.; Hanna i Janusz Franciczek</i>	
ALDA Wodzisław Śl., ul. Skrzyszowska 39c	
Obiekt:	"Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu"
Inwestor:	Gmina Bieruń
Branża:	DROGOWA
Rysunek:	Studnia rewizyjna ø 1200 mm
Projektant:	mgr inż. Kinga Mlaś upr. bud. SLK/4166/POOD/12 mgr inż. Janusz Franciczek upr. bud. 711/88
Opracowała:	mgr inż. Marta Roegner
Rys.Nr	20
Skala:	1:20
Data:	

WPUST ULICZNY ŻELIWNY

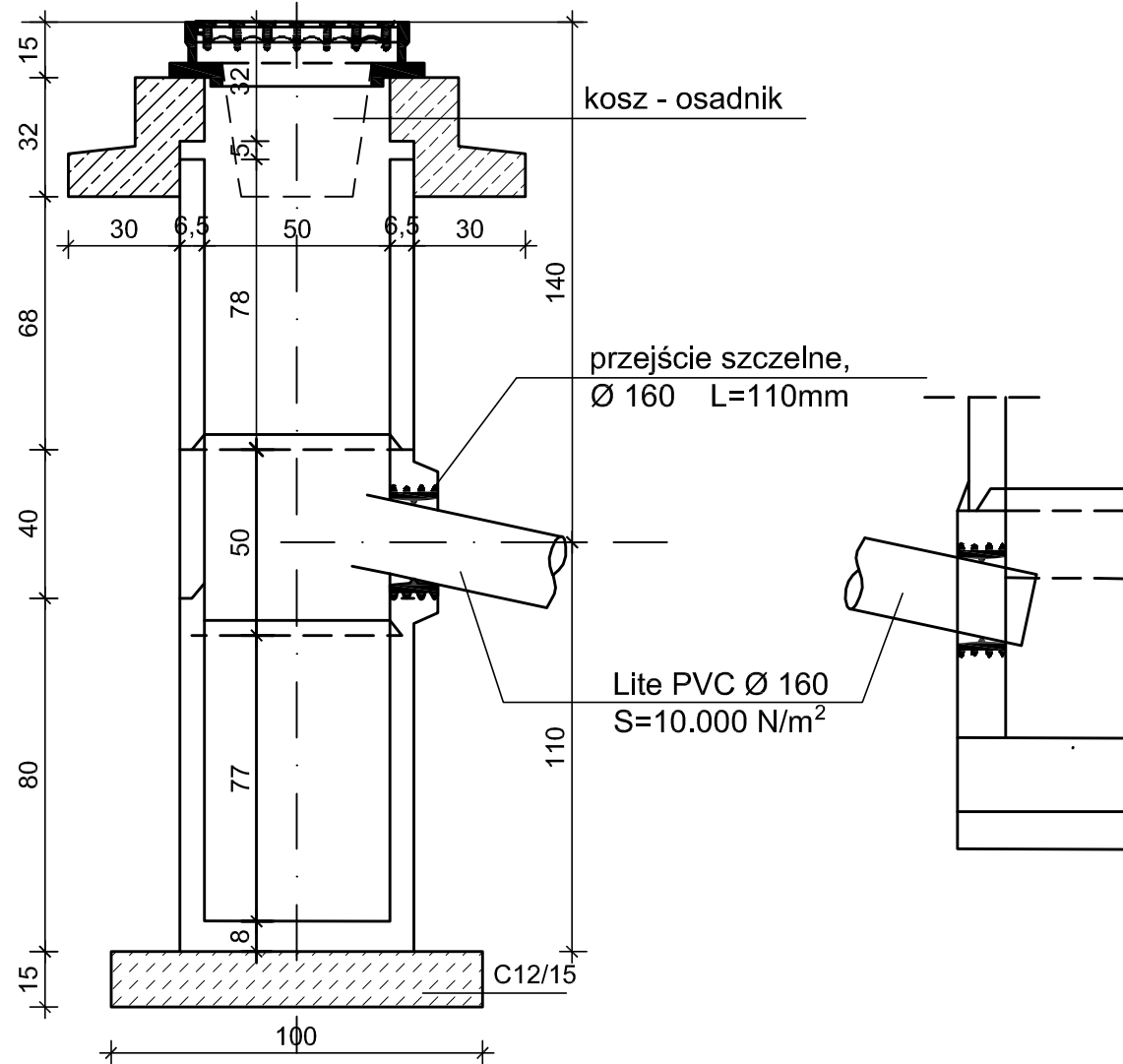
klasy D400kN

RZUT POZIOMY

pod kratą wpustu kosz na śmieci
1:20



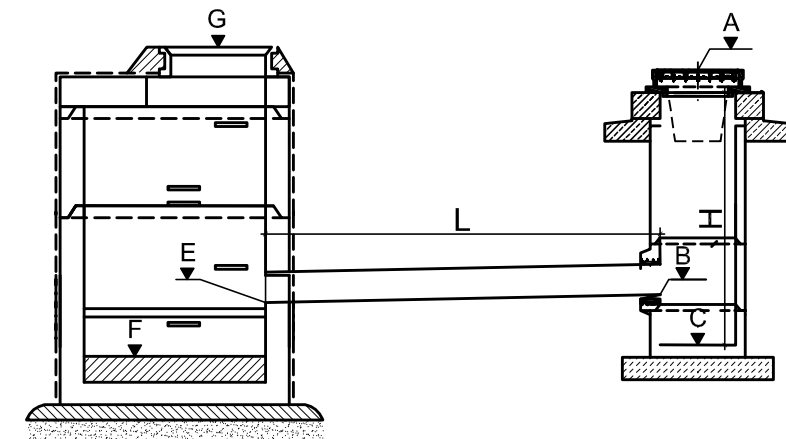
PRZEKRÓJ I-I




Zestawienie studzienek ściekowych Ø500 mm

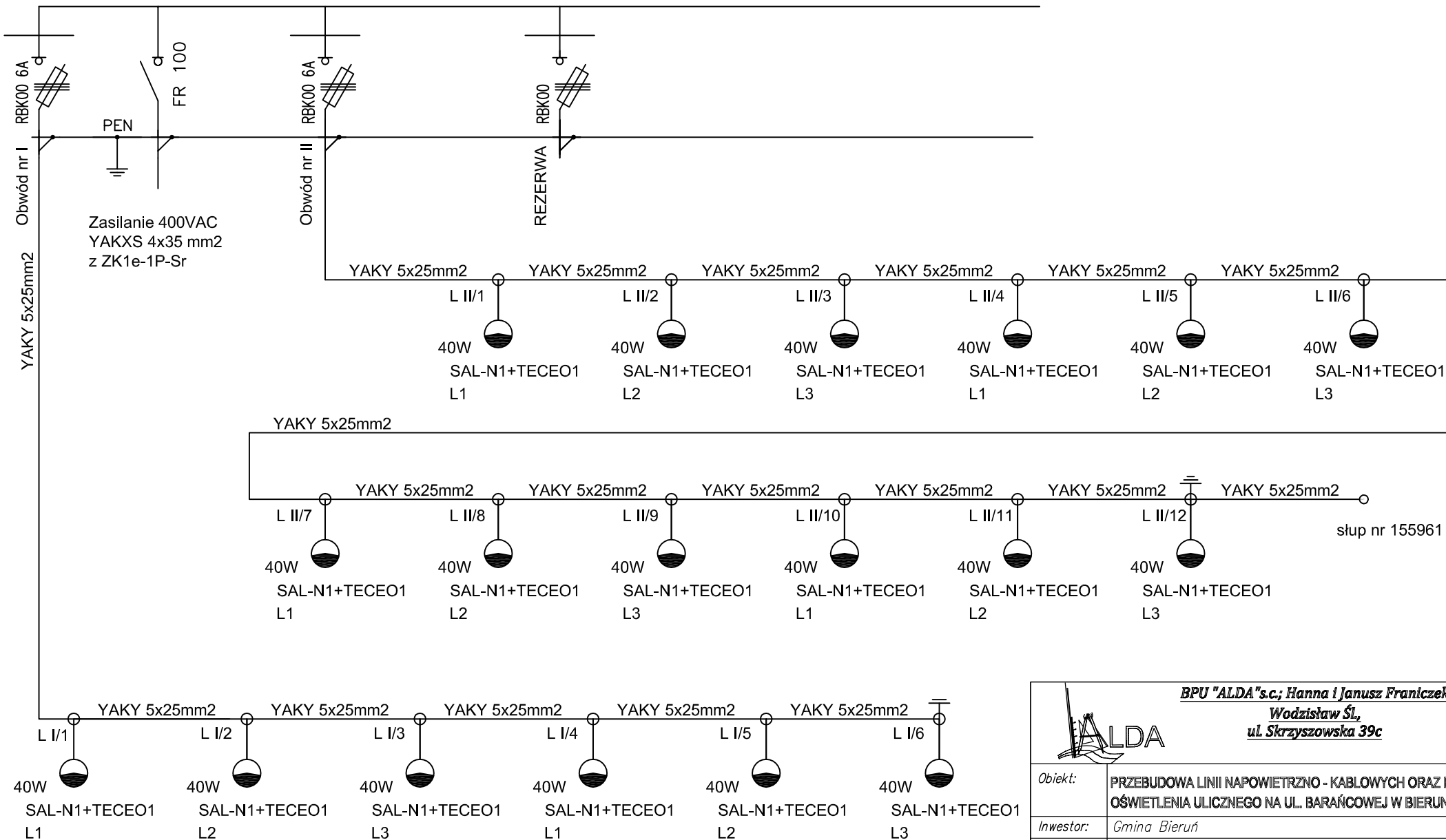
Nr studzienki	Góra studzienki (A)	Rzędna wylotu z wpustu (B)	Rzędna dna wpustu (C)	Głębokość studzienki (H) [m]	Đugióść przykanalika (L)	Spadek przykanalika	Studnia na kanale głównym	Rzędna wlotu przykanalika (E)	Rzędna dna studni rewizyjnej (F)	Góra pokrywy studni rewizyjnej (G)
K1a	239,33	238,33	237,83	1,50	6,40	2,00 %	Dist.1	238,20	237,62	239,20
K1	239,72	238,72	238,22	1,50	1,60	2,00 %	D1	238,69	238,17	239,71
K2	240,95	239,95	239,45	1,50	1,30	2,00 %	D2	239,92	239,32	240,95
K3	242,31	241,01	240,51	1,80	1,00	2,00 %	D3	240,99	240,47	242,31
K4	243,46	242,16	241,66	1,80	0,90	2,00 %	D4	242,14	241,42	243,46
K5	244,23	242,93	242,43	1,80	0,90	2,00 %	D5	242,91	242,42	244,22
K6a	240,63	239,33	238,83	1,80	2,10	2,00 %	Dist.2	239,29	238,59	240,50
K6	240,88	239,58	239,08	1,80	1,20	2,00 %	D6	239,56	238,96	240,85
K7	242,23	240,93	240,43	1,80	0,90	2,00 %	D7	240,91	240,21	242,23
K8	243,28	241,98	241,48	1,80	1,40	2,00 %	D8	241,95	241,46	243,27
K9	243,72	242,42	241,92	1,80	2,60	2,00 %	D9	242,37	241,77	243,71
K10	244,22	242,92	242,42	1,80	1,80	2,00 %	D10	242,88	242,32	244,23
K11	244,48	243,48	242,98	1,50	4,10	2,00 %	D12	243,40	242,99	244,60
K12	244,51	243,51	243,01	1,50	4,10	2,00 %	D13	243,43	243,03	244,53
K13	244,67	243,67	243,17	1,50	7,90	2,00 %	D14	243,51	243,14	244,46


Schemat połączenia studzienki ściekowej i studni rewizyjnej

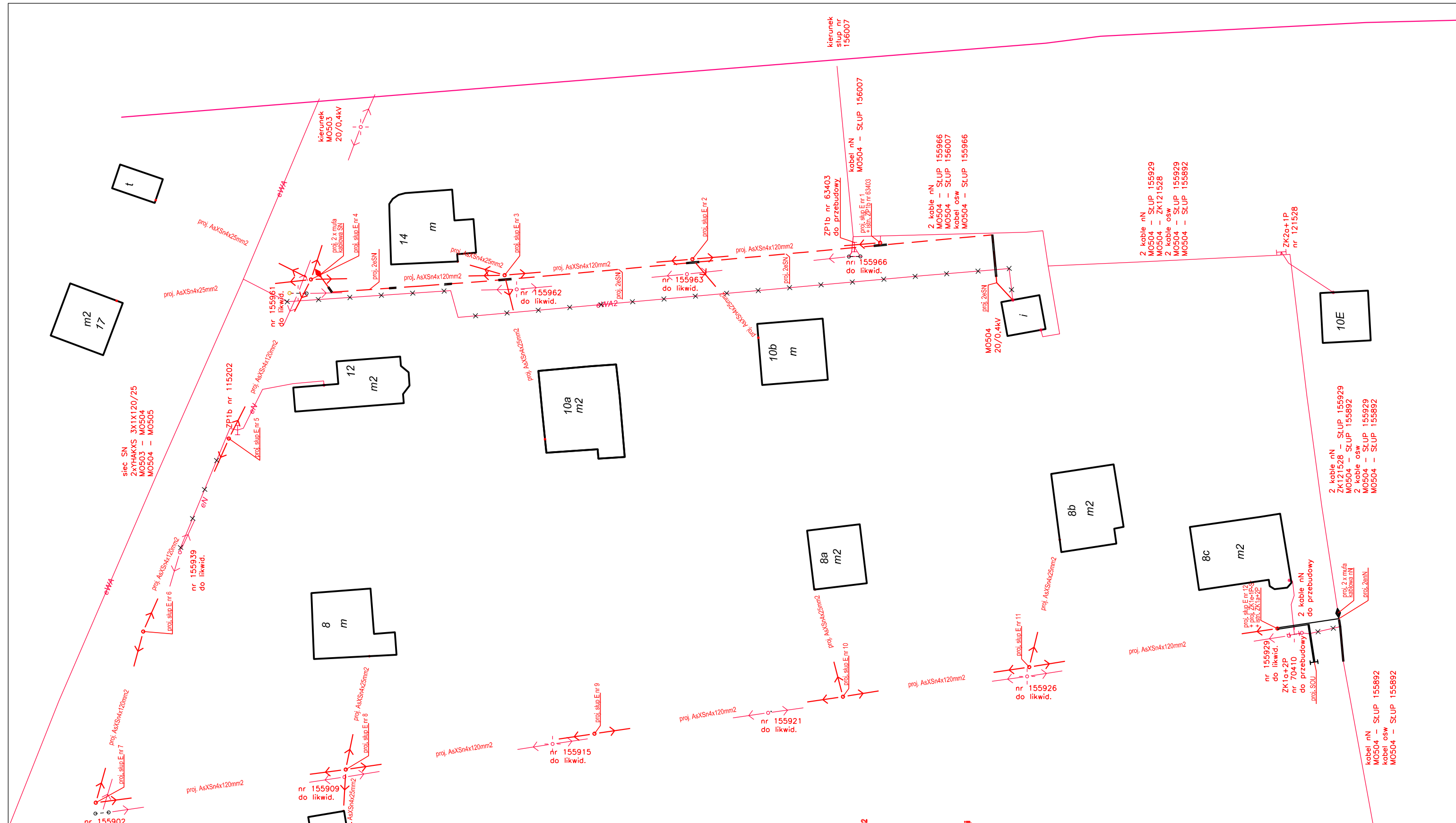


 BPU "ALDA" s.c.; Hanna i Janusz Franciczek Wodzistaw Śl., ul. Skrzyszowska 39c	
Obiekt:	"Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu"
Inwestor:	Gmina Bieruń
Branża:	DROGOWA
Rysunek:	studzienka ściekowa 500
Projektant:	mgr inż. Janusz Franciczek upr. bud. 711/88 mgr inż. Kinga Mlaś upr. bud. SLK/4166/POOD/12
Opracował:	mgr inż. Marta Roegner
Rys.Nr	21
skala:	1:20
Data:	08.2015

SZAFA OŚWIETLENIA ULICZNEGO SOU - 3




BPU "ALDA" s.c.; Hanna i Janusz Franciczek Wodzisław Śl., ul. Skrzyszowska 39c	
	
Obiekt:	PRZEBUDOWA LINII NAPOWIETRZNO - KABLOWYCH ORAZ BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA UL. BARAŃCOWEJ W BIERUNIU
Inwestor:	Gmina Bieruń
Branża:	ELEKTRYCZNA
Rysunek:	Schemat ideowy oświetlenia ulicznego
Projektant:	mgr inż. Dariusz Turniak upr. bud. SLK/5811/PBE/15
	Skala:
	Data: 09.2015



LEGENDA

- linia kablowa oświetlenia YAKOS 4x35mm²
- linia kablowa nN YAKOS Art20mm² i 4x35mm²
- - - linia kablowa SN 3x1x1YAKOS 120mm²
- linia kablowa nNSN w osłonach
- linia kablowa nNSN do likwidacji
- proj. SOU
- proj. SOU szafa oświetlenia ulicznego
- istn. skłup nN do likwid.
- istniejący skłup linii napowietrznej nN do likwidacji
- proj. skłup E
- projektowany skłup linii napowietrznej nN E AsXSn Art20mm² oraz przewidywana AsXSn 4x25mm²
- proj. mufa kablowa
- projektowana mufa kablowa nNSN

 BPU "ALDA" s.c.; Hanna i Janusz Franciczek Wodzisław Śl., ul. Skrzyszowska 39c	
Obiekt:	PRZEBUDOWA LINII NAPOWIETRZNO - KABLOWYCH ORAZ BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA UL. BARAŃCOWEJ W BIERUNIU
Inwestor:	Gmina Bieruń
Branża:	ELEKTRYCZNA
Rysunek:	Schemat ideowy przebudowy linii nN/SN
Projektant:	mgr inż. Dariusz Turniak upr. bud. SLK/5811/PBE/15
	kierunek slup nr 155892
	Skala: 1:500 Data:

SZAFKA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

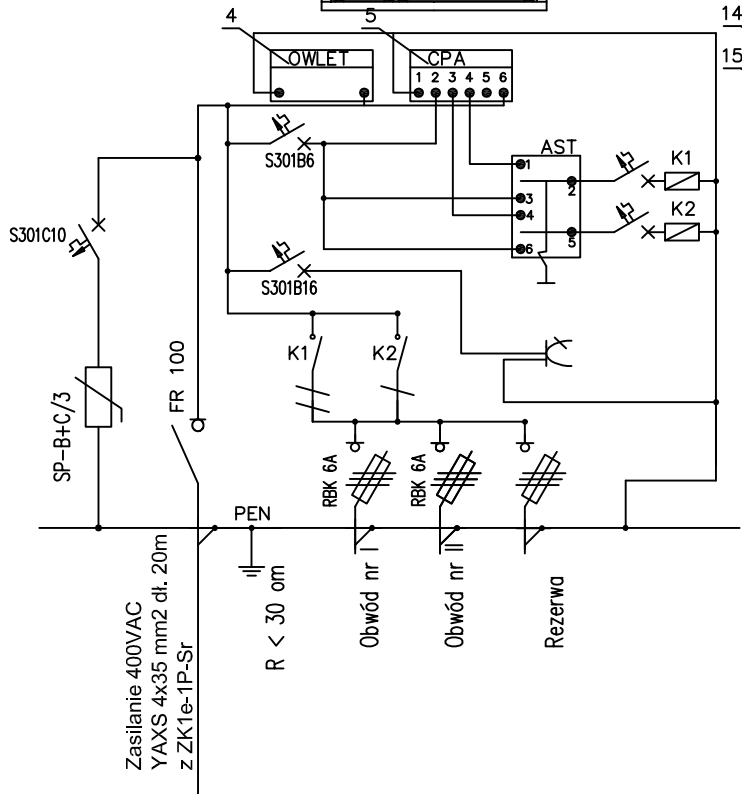
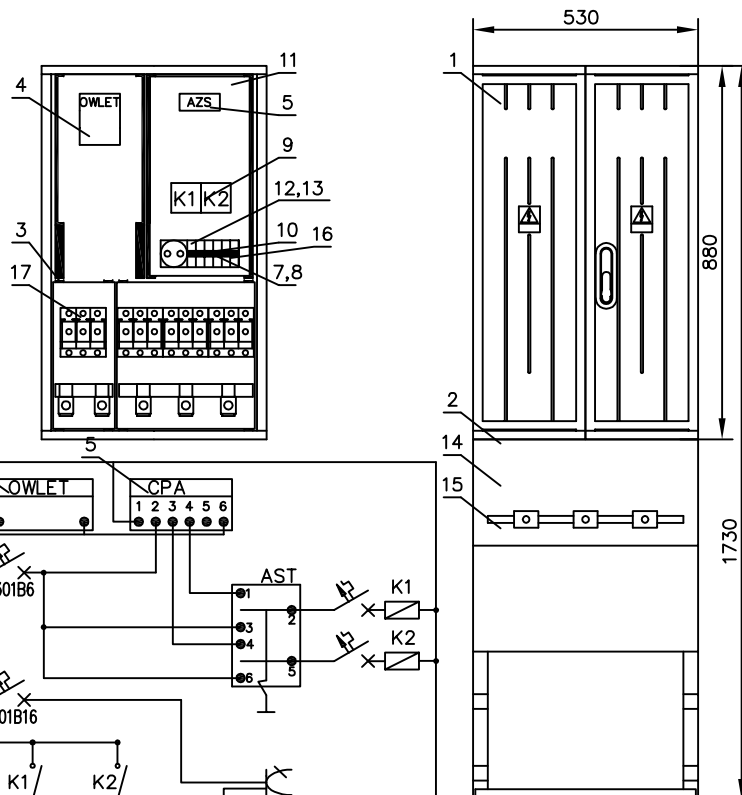
SOU-3/R0/F

INCOBEX

WIDOK

ISO 9001:2000

OPIS TECHNICZNY



ZASTOSOWANIE
 Szafka oświetlenia ulicznego SOU-3 przeznaczona jest do sterowania oświetleniem ulicznym. Wyposażona jest w miejsce na zabudowanie układu pomiarowego oraz astronomiczny zegar sterujący umożliwiający automatyczne załączanie obwodów oświetlenia. Jako zabezpieczenia obwodów odpływowych zastosowano rozłączniki bezpiecznikowe.

DANE TECHNICZNE

Znamionowe napięcie izolacji	500 V
Znamionowe napięcie pracy	230/400 V
Znamionowy prąd ciągły	63 A
Stopień ochrony IP	44
Klasa ochronności	II
Układ pracy	TN

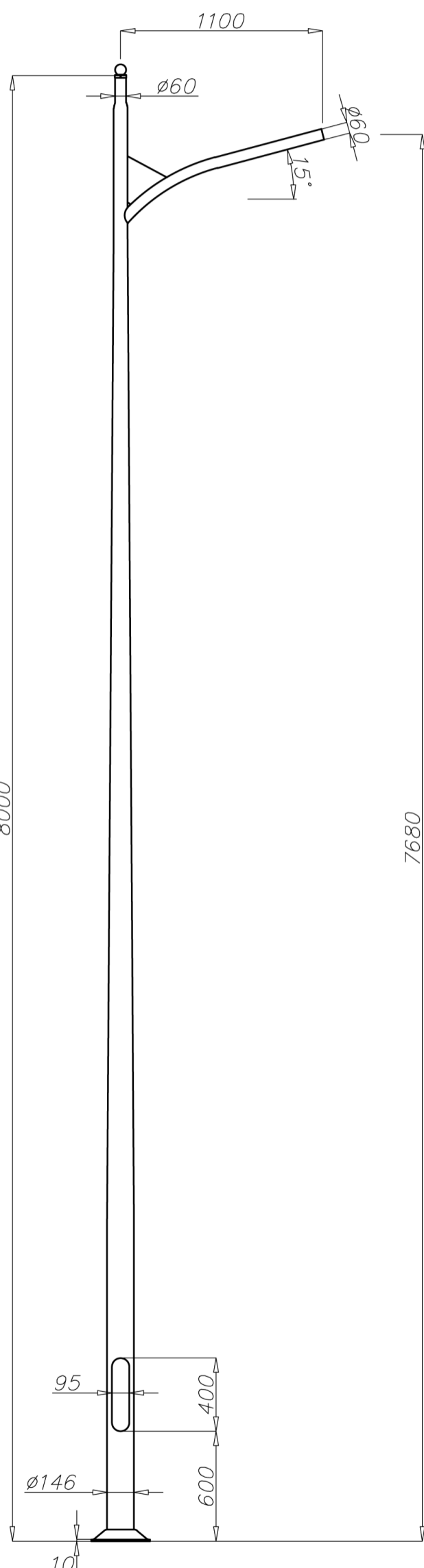
Wyposażenie standardowe		Wolnostojące
		Sou-3/R0/F
1	Obudowa ST 2/88/1	1
2	Fundament FT-2	1
3	Wspornik montażowy	8
4	Jednostka centralna OWLET	
5	Astronomiczny zegar sterujący	1
6	Rozłącznik bezp. RBK	3
7	Wyłącznik nadprądowy S 301 B6	1
8	Wyłącznik nadprądowy S 301 B16	1
9	Stycznik 63A	2
10	Gniazdo wtykowe 1f 16A	1
11	Kanał montażowy	3
12	Przełącznik manewrowy AST	1
13	Wyłącznik nadprądowy S 301 C10	3
14	Uchwyty kablowe	4
15	Kółko 40x20x2	1
16	Ogranicznik przepięć	1
17	Rozłącznik izolacyjny FR	1

Przekroje kabli zasilających i odpływowych
 Kable zasilające max. 1x5x70 mm
 Kable odpływowe max. 35 mm
 Połączenia wykonane linką LGY 10



BPU "ALDA" s.c.; Hanna i Janusz Francizek
Wodzisław ŚL,
ul. Skrzyszowska 39c

Obiekt:	"Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu"	
Inwestor:	Gmina Bieruń	
Branża:	ELEKTRYCZNA	
Rysunek:	Schemat ideowy szafki oświetlenia ulicznego	
Projektant:	mgr inż. Dariusz Turniak upr. bud. SLK/5811/PBE/15	Skala:
		Data: 09.2015



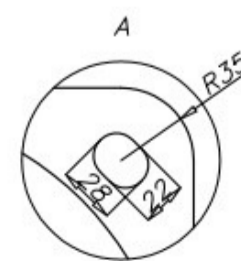
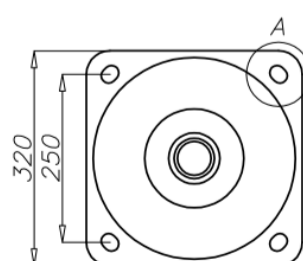
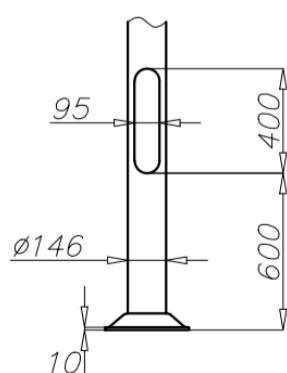
Dane techniczne

Typ słupa	SAL-N1
Kod produktu	42310
Wysokość słupa H [m]	8
Grubość ścianki słupa [mm]	4,2
Waga netto [kg]	37,7
Orientacyjna objętość jednostkowa [m ³]	1,21
Oprawy do montażu bezpośrednio na wysięgniku słupa	oprawy z mocowaniem $\varnothing 60$ o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej
Typ fundamentu - kosza zbrojeniowego	B-60 / Z-60
Kod fundamentu - kosza zbrojeniowego	311160 / 311206
Komplet elementów łącznych zwykłych / zrywalnych	4008 / 4009

Tabele wytrzymałościowe

SAL-N1 kod 42310	Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m ²] dla $C_x=0,7$			
	Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
Dopuszczalna waga pojedynczej oprawy [kg]	I strefa, III kateg. terenu	I i III strefa, III kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, III kateg. terenu	III strefa, III kateg. terenu do 755m n.p.m.
12	0,39	0,29	0,17	0,11

- powierzchnia: aluminium szlifowane
- anodowanie w 12 kolorach
- opcja malowania proszkowego wg RAL (inne farby na życzenie klienta)
- opcja zabezpieczenia elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)
- wnęka standard ROSA
- pakowanie: włóknina polipropylenowa
- możliwość mocowania zakończeń świecących



ENERGETYCZNE STRUNOBETONOWE ŻERDZIE WIROWANE TYPU

E

ZASTOSOWANIE:

- w budowie wiejskich i miejskich sieci elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia
- słupowe stacje transformatorowe
- różne konstrukcje wsporcze ogólnego przeznaczenia

ZALETY:

- produkowane są zgodnie z APROBATĄ TECHNICZNĄ ITB Nr AT-15-3690/99, ITB AT-15-5989/2003
- nie wymagają konserwacji
- pozwalają na łatwą lokalizację linii i słupowych stacji transformatorowych na terenach wiejskich i miejskich
- trwałość ponad 50 lat (wysoka mrozoodporność, nasiąkliwość $\leq 4\%$)
- wysoka estetyka
- wyroby polskiej produkcji

ZALETY STOSOWANIA ŻERDZI TYPU E W PORÓWNANIU Z ŻERDZIAMI INNYCH TYPÓW:

- umożliwiają zwiększenie długości przęsła
- pozwalają na zastąpienie przestrzennych konstrukcji jedną żerdzią
- ograniczają wielkość terenów wyłączonych z użytkowania rolnego

Klasa betonu B50 (C40/50)

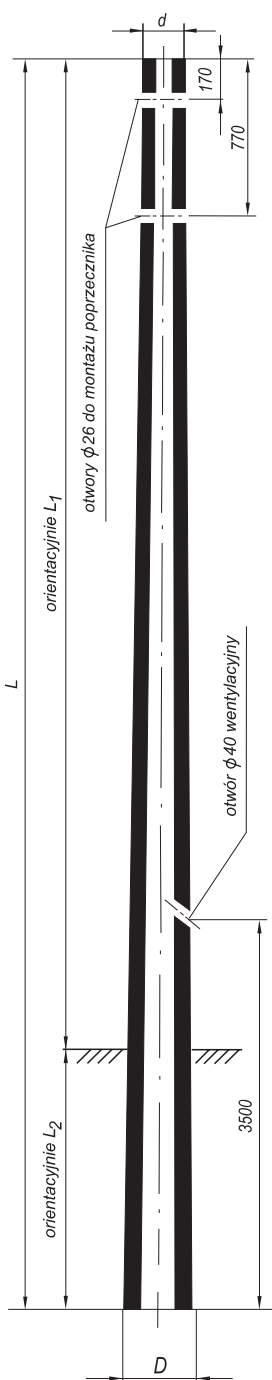


ENERGETYCZNE STRUNOBETONOWE ŻERDZIE WIROWANE

TYPU

E

o długościach do 15 m
gwarantują przenoszenie siły
wierzchołkowej do 15 kN
przy maksymalnym ugięciu $< L/33$



Lp.	Typ żerdzi	Siła użytł. [kN]	Masa teoret. [kg]	Masa transp. [kg]	Wymiary					Oznacz. siły kolorem
					[m]			[mm]		
					L	L ₁	L ₂	D	d	
1	E 6,7/12	12,0	796	910	6,7	5,2	1,5	353	218	■
2	E 7,5/12	12,0	926	1055	7,5	6,0	1,5	330	218	■
3	E 7,5/15	15,0	926	1055	7,5	6,0	1,5	330	218	■
4	E 8,2/4,3	4,3	900	990	8,2	6,7	1,5	341	218	■
5	E 8,2/6	6,0	900	990	8,2	6,6	1,6	341	218	■
6	E 8,2/10	10,0	1000	1100	8,2	6,6	1,6	341	218	■
7	E 8,2/12	12,0	1045	1150	8,2	6,6	1,6	341	218	■
8	E 8,2/15	15,0	1045	1150	8,2	6,6	1,6	341	218	■
9	E 9/2,5	2,5	755	840	9,0	7,4	1,6	309	173	■
10	E 9/4,3	4,3	845	930	9,0	7,4	1,6	309	173	■
11	E 9/6c	6,0	845	930	9,0	7,4	1,6	309	173	■
12	E 9/6	6,0	1058	1100	9,0	7,7	1,6	354	218	■
13	E 9/10	10,0	1162	1300	9,0	7,2	1,8	354	218	■
14	E 9/12	12,0	1180	1300	9,0	7,2	1,8	354	218	■
15	E 9/15	15,0	1180	1300	9,0	7,2	1,8	354	218	■
16	E 10,5/2,5	2,5	955	1100	10,5	8,7	1,8	330	173	■
17	E 10,5/4,3c	4,3	1055	1100	10,5	8,5	2,0	330	173	■
18	E 10,5/4,3	4,3	1308	1500	10,5	8,5	2,0	375	218	■
19	E 10,5/6c	6,0	1055	1100	10,5	8,5	2,0	330	173	■
20	E 10,5/6	6,0	1308	1500	10,5	8,5	2,0	375	218	■
21	E 10,5/10	10,0	1460	1600	10,5	8,3	2,2	375	218	■
22	E 10,5/12	12,0	1488	1650	10,5	8,3	2,2	375	218	■
23	E 12/2,5	2,5	1172	1400	12,0	10,0	2,0	353	173	■
24	E 12/4,3c	4,3	1298	1450	12,0	9,8	2,2	353	173	■
25	E 12/4,3	4,3	1605	1800	12,0	9,8	2,2	398	218	■
26	E 12/6c	6,0	1298	1450	12,0	9,8	2,2	353	173	■
27	E 12/6	6,0	1605	1800	12,0	9,8	2,2	398	218	■
28	E 12/10	10,0	1792	2000	12,0	9,5	2,5	398	218	■
29	E 12/12	12,0	1830	2050	12,0	9,5	2,5	398	218	■
30	E 13,5/2,5	2,5	1495	1650	13,5	11,3	2,2	375	173	■
31	E 13,5/4,3c	4,3	1570	1700	13,5	11,1	2,4	375	173	■
32	E 13,5/4,3	4,3	1813	2050	13,5	11,1	2,4	420	218	■
33	E 13,5/6	6,0	1813	2050	13,5	11,0	2,5	420	218	■
34	E 13,5/10	10,0	2212	2500	13,5	10,8	2,7	420	218	■
35	E 13,5/12	12,0	2258	2500	13,5	10,8	2,7	420	218	■
36	E 15/2,5	2,5	1690	1900	15,0	12,5	2,5	398	173	■
37	E 15/4,3c	4,3	1913	2100	15,0	12,3	2,7	398	173	■
38	E 15/4,3	4,3	2140	2400	15,0	12,3	2,7	443	218	■
39	E 15/6	6,0	2140	2400	15,0	12,2	2,8	443	218	■
40	E 15/10	10,0	2570	2900	15,0	12,0	3,0	443	218	■
41	E 15/12	12,0	2675	3000	15,0	12,0	3,0	443	218	■

Warunki techniczne transportu, składowania i fundamentowania
powinny być zgodne z zaleceniami projektanta żerdzi

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCJI STRUNOBETONOWYCH ŻERDZI WIROWANYCH „WIRBET” S.A.

63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Chłapowskiego 51

tel.: 062 592 41 44, 062 736 26 17; sprzedaż: tel./fax 062 736 40 18

<http://www.wirbet.com.pl> e-mail: wirbet@wirbet.com.pl

ODDZIAŁ W PILE: 64-920 Piła, ul. Walki Młodych 108; tel.: 067 212 35 58, 067 212 35 44

INFORMACJA DOTYCZĄCA

BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZEŚĆ OGÓLNA:

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

„Budowa dwóch bocznych dróg ul. Barańcowej w Bieruniu”

2. Nazwa inwestora i jego adres:

**Gmina Bieruń
ul. Rynek 14
43-150 Bieruń**

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Janusz Francizek, 44-300 Wodzisław Śl. ul. Skrzyszowska 39c

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji dla całego zamierzenia budowlanego:

1.1. Roboty budowlane:

- Roboty ziemne
- Wykonanie warstwy odsączającej
- Wykonanie podbudowy
- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (jezdnia, zjazdy)

1.2. Roboty instalacyjne:

Kanalizacja deszczowa

- Roboty ziemne,
- wykonanie podsypki, ułożenie rurociągów, wykonanie zasypki,
- zasypanie wykopów

Linia elektroenergetyczna, linia oświetleniowa, kabel SN:

- wykonanie wykopu pod słupy linii nn, pod kabel oświetleniowy i kabel SN,
- ułożenie przewodów sn, montaż i stawianie słupów linii nn,
- montaż przewodów izolowanych,
- montaż instalacji uziemiającej sieci nn,
- montaż osprzętu nn i oświetleniowego,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej,
- uporządkowanie terenu,
- demontaż istniejącej instalacji sieci nn.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Jezdnia o nawierzchni nieulepszonej
- Uzbrojenie terenu (wodociąg, kanalizacja sanitarna, kable teletechniczne, gazociąg, kable energetyczne napowietrzne, słupy elektroenergetyczne)
- Drzewostan przeznaczony do wycinki

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia:

- Prace przy budowie kanalizacji deszczowej prowadzone będą w wykopach
- Zagrożeniem jest praca w pobliżu urządzeń instalacyjnych podziemnych i naziemnych kabli energetycznych znajdujących się bezpośrednio nad przebudowywaną drogą

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- Wykonywane będą wykopy oraz roboty ziemne (zagrożenie dla pracowników oraz uczestników ruchu-ryzyko upadku pracownika lub osoby postronnej do wykopu; ryzyko zasypania pracownika w wykopie)
- Podczas budowy używany będzie ciężki sprzęt budowlany do robót ziemnych (ryzyko potrącenia pracownika lub osoby postronnej np. lemieszem koparki; podczas zabudowy słupów używany będzie dźwig)
- Roboty związane z montażem opraw, linii i osprzętu wykonywane będą na wysokościach.
- Używany będzie sprzęt z napędem elektrycznym (porażenie prądem)
- Prace prowadzone będą w sąsiedztwie ruchu kołowego (ryzyko potrącenia pracowników lub osób postronnych przez jadące pojazdy)

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

- Przed przystąpieniem do wykonania prac budowlanych, należy przeszkolić pracowników z zakresie przepisów BHP i wynikających z nich obowiązków, kładąc nacisk na prace szczególnie niebezpieczne, w tym związane z istniejącą linią kabli energetycznych, wykopami oraz pracą ciężkiego sprzętu budowlanego
- Zapoznać pracowników z wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, z zasadami obsługi i korzystania ze sprzętu i urządzeń oraz ze sposobem korzystania ze sprzętu i środków ochrony osobistej
- Należy udostępnić pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:
 - wykonywania prac związanych z zagrożeniem wypadkami lub zagrożeniami zdrowia i życia ludzi
 - obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych
 - postępowania z materiałami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia
 - udzielania pierwszej pomocy

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

- Przed dopuszczeniem pracownika do pracy Pracodawca zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami
- Teren budowy i teren zagrożeń odpowiednio wydzielić i oznakować stosownie do rodzaju zagrożenia
- Sprzęt mechaniczny powinien posiadać odpowiednie przeglądy napraw i być dopuszczony do wykonywania robót budowlanych nie stwarzając zagrożenia
- Operatorowi nie wolno opuszczać stanowiska pracy w czasie ruchu maszyny lub urządzenia budowlanego
- Materiały rozbiórkowe sukcesywnie wywozić w miarę postępu robót