

NAZWA OPRACOWANIA

**ZAGOSPODAROWANIE WĘZŁA INTEGRACYJNEGO
W PSZCZÓLKACH**

PROJEKT WYKONAWCZY

ADRES INWESTYCJI

PSZCZÓŁKI dz. nr 453/11, 453/9, 471, 451, 469

INWESTOR

**GMINA PSZCZÓŁKI
UL. POMORSKA 18
83-032 PSZCZÓŁKI**

PROJEKTANT

drogi

**Wiesława Ozimek-Wojczal
Piotr Wojczal**

inst. elektryczne i teletechniczne

Andrzej Nowak

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis techniczny

do projektu zagospodarowania terenu:
„ZAGOSPODAROWANIE WĘZŁA INTEGRACYJNEGO W PSZCZÓLKACH”

1. DANE WYJŚCIOWE

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Uzgodniona z Inwestorem koncepcja usytuowania parkingu i układu komunikacyjnego
- Dokumentacja geotechniczna z badań gruntów
- Obowiązujące przepisy i normy
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

2. ADRES INWESTYCJI

Inwestycja prowadzona będzie na działkach 453/11, 453/9, 471, 451, 469 w Pszczółkach.
Właścicielem terenu jest Gmina Pszczółki.

4. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest budowa parkingu przesiadkowego dla samochodów osobowych i rowerów przy dworcu kolejowym w Pszczółkach.

Zgodnie z wydaną decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego teren przewidziany jest pod budowę obiektów infrastruktury drogowej.

Zakres projektu obejmuje:

- 1/ Parking dla samochodów osobowych z drogami manewrowymi
- 2/ Zagospodarowanie terenu przyległego – mała architektura, zieleń
- 3/ Przebudowę drogi dojazdowej do parkingu od strony ulicy Dworcowej
- 4/ Przebudowę drogi dojazdowej do parkingu od strony ulicy Ogrodowej
- 5/ Przebudowę fragmentu ulicy Ogrodowej
- 6/ Oświetlenie terenu
- 7/ Monitoring terenu

5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

5.1. Informacje ogólne

Teren przewidziany pod budowę węzła integracyjnego znajduje się częściowo w granicach historycznego zespołu ruralistycznego.

Teren przewidziany pod budowę węzła integracyjnego nie znajduje się na terenach górniczych ani na terenach innych wyrobisk.

Na podstawie przeprowadzonych we wrześniu 2015 badań geotechnicznych przyjęto proste warunki gruntowo - wodne

Budowa została zakwalifikowana do I kategorii geotechnicznej

5.2. Teren przewidziany pod budowę parkingu



Jest to dawny teren kolejowy, teren płaski zabudowany budynkiem mieszkalnym i budynkiem gospodarczym.

Na powierzchni terenu znajdują się pozostałości po urządzeniach kolejowych – stare fundamenty i fragmenty nawierzchni betonowej. Część terenu pokryta jest cienką warstwą tłucznia kolejowego.

Zieleń wysoka to 3 drzewa przewidziane do pozostawienia.

Pozostałe młode drzewa i krzewy przewidziane są do usunięcia.

W podłożu gruntowym od powierzchni zalega warstwa nasypów niekontrolowanych złożonych z

- piasków drobnych próchniczych z domieszką kamieni i gruzu ceglanego,
- piasków drobnych z domieszką kamieni, próchnicy i gruzu ceglanego,
- gruzu betonowego z domieszką kamieni i pospółki.

Warstwa nasypów zalega do głębokości 0,5 ÷ 1,5 m

Poniżej nasypów występują grunty rodzime reprezentowane przez:

- plejstocenijskie grunty lodowcowe, wykształcone w postaci piasków gliniastych;
- plejstocenijskie grunty wodnolodowcowe, tj. piaski drobne i średnie, także z domieszką żwirów i kamieni, oraz frakcje grubsze, tj. pospółki.
-

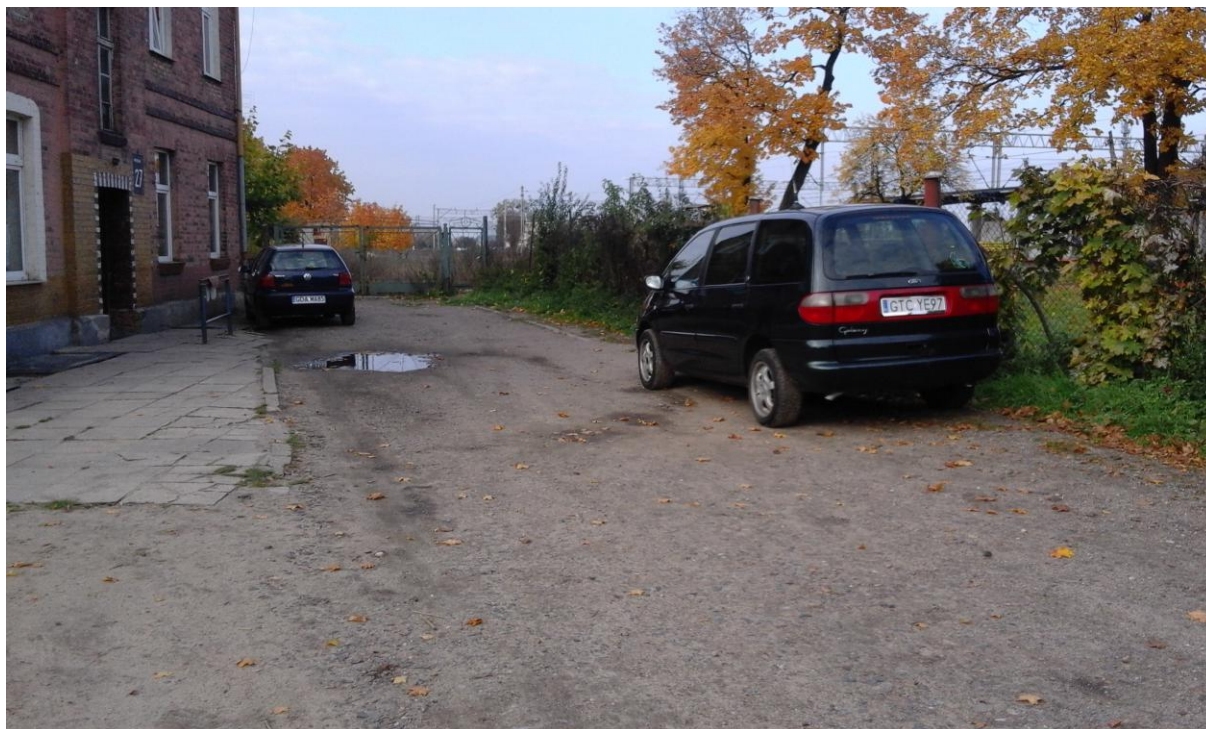
Swobodne zwierciadło wody gruntowej nawiercono w otworze nr 6 na głębokości 2,9 m poniżej poziomu terenu.

5.3. Dojazd do projektowanego parkingu do strony ulicy Ogrodowej.



Jest to droga gruntowa o nawierzchni ziemnej. Zieleń wysoka nie występuje.

5.4. Dojazd do projektowanego parkingu do strony ulicy Dworcowej.



Jest to fragment ulicy o nawierzchni z kruszywa ograniczony krawężnikami betonowymi. Nawierzchnia i krawężniki w stanie zniszczonym wymagają wymiany. Odwodnienie ulicy do wpustów żeliwnych istniejącej kanalizacji deszczowej.

5.5. Fragment ulicy Ogrodowej.



Fragment ulicy Ogrodowej od skrzyżowania z ulicą Kościelną do zjazdu na parking o długości około 80m jest drogą o nawierzchni z płyt żelbetowych ażurowych. Szerokość jezdni wynosi 6,0m.

Ulica ograniczona jest krawężnikami betonowymi 100x30x15 ułożonymi na ławie betonowej. Krawężniki w stanie dobrym, nie stwierdzono uszkodzeń i zapadnięć, na zjazdach na posesje wykonano obniżenia krawężników.

Nawierzchnia jezdni wykonana jest z płyt żelbetowych ażurowych 100x75x12cm. Nawierzchnia w stanie zniszczonym z licznymi zapadnięciami i nierównościami, wymaga całkowitej wymiany.

Wzdłuż lewej strony ulicy wykonano chodnik i zjazdy na posesje z kostki betonowej.

W rejonie cmentarza do ulicy przylega parking z płyt betonowych.

Stan chodnika i zjazdów dobry, nie przewiduje się zmiany. Parking w stanie zniszczonym.

Pod ulicą Ogrodową przebiegają następujące sieci uzbrojenia podziemnego

- kable energetyczne
- sieć telekomunikacyjna
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- woda
- gaz

Przy przebudowie ulicy nie przewiduje się ingerencji w istniejące sieci uzbrojenia podziemnego oraz uszkodzenia drzew rosnących na poboczach.

Ulica oświetlona jest lampami ulicznymi zamontowanymi na słupach energetycznych, nie przewiduje się zmiany oświetlenia.

Zgodnie z badaniami geotechnicznymi wykonanymi przez firmę FUNDAMENT w listopadzie 2014 stwierdzono średnio-korzystne warunki gruntowo -wodne.

Poniżej płyt nawiercono nasypy złożone z:

- piasków drobnych z domieszką piasku gliniastego, próchnicy i kamieni,
- piasków drobnych próchnicznych,
- piasków średnich,
- piasków gliniastych z domieszką piasku drobnego próchniczego i kamieni,
- piasków gliniastych próchnicznych.

Warstwa nasypów zalega do głębokości 0,9 ÷ 1,5 m. Nasypy oraz grunty podłoża są gruntami nośnymi.

Wody gruntowej do głębokości 3,0 m, tj. odpowiednio na rzędnych H = 12,25 ÷ 12,75 m n.p.m. nie nawiercono.

6. ZAKRES ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Zakres oddziaływania inwestycji nie wykracza poza działki 453/11, 453/9, 471, 451, 469.

7. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektuje się parking przesiadkowy dla samochodów osobowych i rowerów przy dworcu kolejowym w Pszczółkach łącznie z układem komunikacyjnym, zagospodarowaniem terenu w elementy małej architektury i zieleni ozdobną oraz z oświetleniem i monitoringiem terenu.

Do obiektu doprowadzona będzie energia elektryczna z przyłącza kablowego zlokalizowanego na granicy działki 451.

Odprowadzenie wód opadowych z terenu parkingu i drogi dojazdowej od strony ulicy Ogrodowej – na teren działki 453/9 do przepuszczalnego podłoża gruntowego.

Odprowadzenie wód opadowych z terenu dojazdu od strony ulicy Dworcowej i z ulicy Ogrodowej do istniejącej kanalizacji deszczowej za pomocą istniejących wpustów deszczowych.

Projektowany węzeł integracyjny ma dostęp do drogi publicznej – wjazd od strony ulicy Dworcowej, wyjazd na ulicę Ogrodową

8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

8.1. Parking dla samochodów osobowych z drogami manewrowymi

nawierzchnia z kostki betonowej $1512+85 = 1597\text{m}^2$

nawierzchnia z ażurowych płyt betonowych $2491+174 = 2665\text{m}^2$

nawierzchnia z kamienia polnego 177m^2

8.2. Zagospodarowanie terenu przyległego – mała architektura, zieleni

powierzchnia trawników 3900m^2

3/ Przebudowa drogi dojazdowej do parkingu od strony ulicy Dworcowej

nawierzchnia z kostki betonowej $220 + 44 = 264\text{m}^2$

4/ Przebudowa drogi dojazdowej do parkingu od strony ulicy Ogrodowej

nawierzchnia z kostki betonowej $602 + 341 = 943\text{m}^2$

5/ Przebudowa fragmentu ulicy Ogrodowej

nawierzchnia z kostki betonowej 50m^2

nawierzchnia z ażurowych płyt betonowych 303m^2

nawierzchnia bitumiczna 484m^2

9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Ze względu na rodzaj inwestycji nie przewiduje się znaczącego wpływu na środowisko.

Powierzchnia użytkowa parkingów nie przekracza 0,5ha,
całkowita długość dróg dojazdowych nie przekracza 1km.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r.
„W sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”
planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze
znacząco oddziaływać na środowisko i do przedsięwzięć mogących potencjalnie
znacząco oddziaływać na środowisko.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

I. PARKING DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH Z DROGAMI MANEWROWYMI / dz. nr 453/9 /

1. Rozbiórki.

W celu przygotowania terenu do realizacji inwestycji należy rozebrać następujące obiekty kolidujące w projektowanym parkingiem.

1.1. Budynek gospodarczy



Budynek gospodarczy – parterowy budynek bez podpiwniczenia.
Powierzchnia zabudowy- 84 m²
Wysokość budynku 3 m
Ściany zewnętrzne z elementów betonowych i cegły tynkowane tynkiem cementowo wapiennym
Dach drewniany płaski kryty papą
Drzwi zewnętrzne stalowe
Materiały niebezpieczne nie występują

1.2. Fundamenty betonowe



1.3. Zieleń.





Projektuje się usunięcie około 350 młodych drzew o obwodzie pnia poniżej 25 i 35cm oraz usunięcie 14 drzew zgodnie z rysunkiem nr 4 – Inwentaryzacja zieleni

1.4. Ogrodzenia

Istniejące ogrodzenia betonowe i stalowe usunąć łącznie z podmurówką i fundamentami.

Długość ogrodzenia przewidzianego do usunięcia

- ogrodzenie stalowe 101mb
- ogrodzenie betonowe 28mb



2. Makroniwelacja

Ze względu na małe różnice wysokości terenu przewidzianego do zagospodarowania i przepuszczalne podłoże zbudowane z gruntów nośnych kategorii G1 nie przewiduje się wykonania wykopów i wywozu urobku poza teren budowy.

Zebrać należy warstwę humusu i złożyć poza terenem projektowanego parkingu. Istniejące podłoże gruntowe wyprofilować do projektowanych rzędnych koryta parkingów i dróg manewrowych. Ewentualny nadmiar gruntu rozplantować w rejonie projektowanych trawników.

Podłoże zagęścić do $I_s=1,0$

3. Miejsca postojowe

Zaprojektowano 104 miejsca postojowe dla samochodów osobowych oraz 12 miejsc postojowych dla niepełnosprawnych

Wymiary miejsc postojowych 5,0x2,5m i 5,0x3,6m.

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych

- płyty betonowe ażurowe w kolorze szarym wypełnione żwirem 8/16mm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm grubości 15cm zagęszczonego do $E_2=120\text{MPa}$
- warstwa piasku grubości 10 cm $I_s=1,0$

Miejsca postojowe wydzielone są rzędem kostki betonowej 20x10x8cm w kolorze czerwonym.

Szczegóły konstrukcji nawierzchni pokazane są na rysunku nr 3B.

4. Drogi manewrowe

Projektuje się drogi manewrowe o szerokości 5,0m.

Konstrukcja nawierzchni dróg manewrowych

- kostka betonowa 20x10x8cm w kolorze żółtym na podsypce cementowo - piaskowej 3cm, wypełnienie spoin piaskiem 0/1mm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm grubości 15cm zagęszczonego do $E_2=120\text{MPa}$
- warstwa piasku grubości 10 cm $I_s=1,0$

5. Plac pod wiatę na rowery

Zaprojektowano plac pod wiatę na rowery zaprojektowano z kostki betonowej

Konstrukcja nawierzchni placu pod wiatę

- kostka betonowa 20x10x8cm w kolorze czerwonym na podsypce cementowo piaskowej 3cm, wypełnienie spoin piaskiem 0/1mm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm grubości 15cm zagęszczonego do $E_2=120\text{MPa}$
- warstwa piasku grubości 10 cm $I_s=1,0$

5. Odwodnienie terenu

Wody opadowe poprzez odpowiednie spadki projektowanych nawierzchni kierowane będą na tereny zielone i zagospodarowane na terenie działki 453/9.

6. Oznakowanie pionowe i poziome

Oznakowanie miejsc postojowych dla niepełnosprawnych wymalować na nawierzchni z kostki farbami chlorokauczukowymi w kolorze białym

Projektuje się dostawę i montaż następujących znaków drogowych

- B2 /zakaz wjazdu/ 1 szt
- tablica „WYJAZD DO ULICY OGRODOWEJ”
- D3 /droga jednokierunkowa/ 1szt

Rożmieszczenie znaków pokazane zostało na rysunku nr 1

Znaki drogowe ustawione w chodniku, odległość słupka od krawędzi jezdni minimum 0,5m, wysokość dolnej krawędzi znaku nad chodnikiem minimum 2,2m. Znaki MINI wykonane z blachy ocynkowanej ogniowo grubości 1,25 mm, krawędzie podwójnie zaginane na całym obwodzie, wyklejane folią. Tarcza znaku dodatkowo wzmocniona dwoma profilami stalowymi do przykręcenia do słupków. Tył tarczy znaku zabezpieczony farbą proszkową szarą RAL 7037. Słupki stalowe ocynkowane o średnicy 60mm z kotwą stalową w dolnej części osadzone w fundamencie betonowym 30x30cm na głębokość minimum 70 cm.

II. ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZYLEGŁEGO - MAŁA ARCHITEKTURA, ZIELEŃ

1. Zieleń

Na terenie przewidzianym do zagospodarowania przewiduje się wycięcie 365 szt dziko rosnących drzew. Pozostawić należy tylko pojedyncze drzewa o większej wartości ozdobnej - po uzgodnieniu z Inwestorem.

Teren działki 453/9 poza drogami i miejscami postojowymi oczyścić z gruzu i śmieci, wyrównać i rozłożyć warstwę ziemi urodzajnej grubości 10cm obsianej trawą.

Wzdłuż granic działki projektuje się żywopłoty:

1/ od strony torów kolejowych na długości 160m nasadzić żywopłot z krzewów iglastych - tuje-żywotnik zachodni w ilości minimum 320 szt.
Wysokość sadzonek minimum 80cm

2/ od strony działek budowlanych nasadzić żywopłot długości 240m z z mieszanych krzewów liściastych - tawuła van Houtte'a, śnieguliczka biała, dereń jadalny w ilości minimum 400 sadzonek.
Wysokość sadzonek minimum 50cm

Na terenie działki 453/9 w miejscach pokazanych na rysunku nr 1 projektuje się posadzenie 18 szt drzew ozdobnych -

1/ Brzoza pożyteczna Jackemontii 6 szt

2/ Jarząb szwedzki 6 szt

3/ Buk pospolity 6 szt

Wysokość sadzonek minimum 150cm. Drzewa zabezpieczyć 3 palikami.

2. Elementy małej architektury

Projektuje się dostawę i montaż następujących elementów małej architektury:

2.1. Ławki parkowe z oparciem mocowane na stałe w gruncie 5szt

Ławka o konstrukcji stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor szary. Siedziska z drewna egzotycznego odpornego na warunki atmosferyczne
Minimalna długość ławki 180cm



2.1. Kosze na śmieci stalowe mocowane na stałe w gruncie 4szt

Kosze na śmieci stalowe ocynkowane malowane proszkowo na kolor szary z elementami ozdobnymi z drewna egzotycznego odpornego na warunki atmosferyczne



2.3. Stojaki na rowery ze stali ocynkowanej 16 szt

Szczegóły stojaków na rowery pokazano na rysunku nr 5

2.4. Wiata na rowery



Wiata otwarta o minimalnych wymiarach szerokość 4,5m, długość 8m , wysokość w najwyższym punkcie 3,0m. Konstrukcja wiaty z elementów stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo na kolor szary. Dach łukowy z aluminium malowanego proszkowo na kolor szary.

Zadaszenie z przezroczystego poliwęglanu komórkowego o grubości 10 mm.

III. PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO PARKINGU OD STRONY ULICY DWORCOWEJ

1. Założenia ogólne

Projektuje się przebudowę drogi dojazdowej polegającą na rozebraniu istniejących krawężników betonowych i wykonaniu nowej nawierzchni ulicy

2. Rozbiórki, roboty ziemne

Istniejące krawężniki betonowe rozebrać, gruz wywieźć poza teren budowy. Koryto na głębokość 45 cm wykonać mechanicznie, urobek wywieźć poza teren budowy.

3. Podbudowa i nawierzchnia

Należy ustawić nowe krawężniki betonowe 100x30x15 na ławie betonowej.

Konstrukcja nawierzchni drogi dojazdowej:

- kostka betonowa 20x10x8cm w kolorze żółtym na podsypce cementowo - piaskowej 3cm, wypełnienie spoin piaskiem 0/1mm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm grubości 20cm zagęszczonego do E2=120MPa
- warstwa piasku grubości 20 cm Is=1,0

4. Odwodnienie

Wody opadowe poprzez odpowiednie spadki projektowanych nawierzchni kierowane będą do istniejącego wpustu deszczowego. Wpust należy przestawić do krawężnika i wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni.

5. Chodnik

Fragmenc chodnika przy budynku nr 27 wykonać z kostki betonowej szarej grubości 6cm. Przy budynku ustawić bariery U12a o całkowitej długości 14m. Bariery ze stali 60mm ocynkowanej ogniowo.

7.0 Oznakowanie pionowe

Projektuje się dostawę i montaż następujących znaków drogowych

- D40 /strefa zamieszkania/ 1 szt
- B36 /zakaz zatrzymywania się/ 1 szt
- D3 /droga jednokierunkowa/ z tabliczka „NIE DOTYCZY MIESZKAŃCÓW POSESJI NR 27” 1szt

Rozmieszczenie znaków pokazane zostało na rysunku nr 1

Znaki drogowe ustawione w chodniku, odległość słupka od krawędzi jezdni minimum 0,5m, wysokość dolnej krawędzi znaku nad chodnikiem minimum 2,2m. Znaki MINI wykonane z blachy ocynkowanej ogniowo grubości 1,25 mm, krawędzie podwójnie zaginane na całym obwodzie, wyklejane folią.

Tarcza znaku dodatkowo wzmocniona dwoma profilami stalowymi do przykręcenia do słupków. Tył tarczy znaku zabezpieczony farbą proszkową szarą RAL 7037. Słupki stalowe ocynkowane o średnicy 60mm z kotwą stalową w dolnej części osadzone w fundamencie betonowym 30x30cm na głębokość minimum 70 cm.

IV. PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO PARKINGU OD STRONY ULICY OGRODOWEJ

1. Założenia ogólne

Dojazd i dojście do parkingu od strony ulicy Ogrodowej projektuje się jako ciąg pieszo-jezdny o szerokości 5,0m i nawierzchni z kostki betonowej. Pasy ruchu pojazdów i pieszych będą wydzielone poprzez zastosowanie kostki betonowej o różnych kolorach.

2. Roboty ziemne

Koryto na głębokość 45 cm wykonać mechanicznie, urobek wywieźć poza teren budowy.

3. Podbudowa i nawierzchnia

Należy ustawić nowe oporniki betonowe 100x25x15 na ławie betonowej.

Konstrukcja nawierzchni drogi dojazdowej:

- kostka betonowa 20x10x8cm w kolorze żółtym i czerwonym na podsypce cementowo - piaskowej 3cm, wypełnienie spoin piaskiem 0/1mm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm grubości 20cm zagęszczonego do E2=120MPa
- warstwa piasku grubości 20 cm $I_s=1,0$

4. Odwodnienie

Wody opadowe poprzez odpowiednie spadki projektowanych nawierzchni kierowane będą na tereny zielone i zagospodarowane na terenie działki 471.

4. Oznakowanie pionowe

Projektuje się dostawę i montaż następujących znaków drogowych

- B2 /zakaz wjazdu/ 1 szt
- A7 /ustęp pierwszeństwa/
- D41 /koniec strefy zamieszkania/ 1szt

Rozmieszczenie znaków pokazane zostało na rysunku nr 1

Znaki drogowe ustawione w chodniku, odległość słupka od krawędzi jezdni minimum 0,5m, wysokość dolnej krawędzi znaku nad chodnikiem minimum 2,2m. Znaki MINI wykonane z blachy ocynkowanej ogniowo grubości 1,25 mm, krawędzie podwójnie zaginane na całym obwodzie, wyklejane folią. Tarcza znaku dodatkowo wzmocniona dwoma profilami stalowymi do przykręcenia do słupków. Tył tarczy znaku zabezpieczony farbą proszkową szarą RAL 7037. Słupki stalowe ocynkowane o średnicy 60mm z kotwą stalową w dolnej części osadzone w fundamencie betonowym 30x30cm na głębokość minimum 70 cm.

5. Prace wykończeniowe

Teren wokół ciągu pieszo-jezdnego wyprofilować w sposób uniemożliwiający zalewanie ciągu wodami opadowymi. Teren wyrównać i obsiać trawą.

V. PRZEBUDOWA FRAGMENTU ULICY OGRODOWEJ

1. Założenia projektowe

Projekt zakłada remont fragmentu ulicy Ogrodowej poprzez:

- 1/ Rozebranie istniejącej nawierzchni z płyt betonowych ażurowych
- 2/ Rozebranie części krawężników betonowych
- 3/ Ustawienie nowych krawężników betonowych na ławie betonowej
- 4/ Budowę zjazdów na posesje
- 5/ Regulację i przestawienie wpustów deszczowych i studni rewizyjnych
- 6/ Wykonanie parkingu z płyt ażurowych betonowych

Przyjęto następujące założenia projektowe:

1. kategoria ruchu KR2
2. droga klasy dojazdowej D
3. prędkość projektowa 30 km/h
4. grupa nośności podłoża G2
5. szerokość jezdni 2x3,0m
6. minimalny spadek podłużny jezdni 0,2%
7. spadek poprzeczny daszkowy 2%

2. Nawierzchnia ulicy Ogrodowej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie Dz.U.Nr 43,poz.430 na projektowanej ulicy przyjęto nawierzchnię z 2 warstw betonu asfaltowego:

- 1/ warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 grubości 7 cm
- 2/ warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 5cm
na podbudowie z kruszywa łamanego grubości 20cm.

Pod warstwą nawierzchni i podbudowy zaprojektowano warstwę odsączającą z piasku gr. 15cm.

Warstwy nawierzchni oddzielone będą od gruntu rodzimego geowłóknina separacyjną.

Całkowita grubość warstw nawierzchni wynosi 47 cm

Wymagana grubość wszystkich warstw nawierzchni ze względu na mrozoodporność wynosi 0,45hz tj. 45cm.

Rozebrać należy krawężniki betonowe i chodnik z kostki betonowej znajdujące się obecnie na terenie działki 198/7.

Ułożyć nowe krawężniki na ławie betonowej i chodnik z kostki betonowej poza działką 198/7. / szczegóły na rysunku nr 1/

Zakłada się maksymalne wykorzystanie istniejących krawężników betonowych, niweletę drogi dopasować do rzędnych krawężników. Górną warstwę nawierzchni

bitumicznej układać 12cm poniżej góry krawężnika w przekroju ulicznym i 2cm na zjazdach na posesje.

Wykopy pod nowa konstrukcję nawierzchni na średnią głębokość 0,3 m wykonać mechanicznie, nadmiar gruntu wywieźć na licencjonowane wysypisko. Wykopy w okolicach istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać ze wzmożoną uwagą.

Na tak przygotowanym podłożu ułożyć geowłókninę separacyjną i wykonywać warstwy konstrukcyjne drogi.

Geowłóknina separacyjna o minimalnych parametrach

- Masa powierzchniowa 150 g/m²
- wodoprzepuszczalność 100(mm/s)

Złącza podłużne i poprzeczne oraz styki nawierzchni bitumicznej z krawężnikami i innymi urządzeniami w drodze uszczelniać poprzez stosowanie samoprzylepnej asfaltowej taśmy uszczelniającej do zastosowań w budownictwie drogowym, której podstawowym składnikiem jest asfalt modyfikowany polimerami o minimalnych wymiarach 50x10mm. .

Spadek podłużny ulicy 0,14-2,73%, spadek poprzeczny jednostronny 2% zgodnie z rysunkiem nr 1.

3. Parking

Istniejący parking w rejonie cmentarza rozebrać, gruz wywieźć poza teren budowy w miejsce wskazane przez Inwestora.

Projektuje się parking na 23 samochody osobowe i 2 miejsca postojowe dla niepełnosprawnych.

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych

- płyty betonowe ażurowe w kolorze czerwonym wypełnione żwirem 8/16mm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm grubości 15cm zagęszczonego do E2=120MPa
- warstwa piasku grubości 10 cm Is=1,0

Miejsca postojowe wydzielone są rzędem kostki granitowej 8x8x8cm. Szczegóły konstrukcji nawierzchni pokazane są na rysunku nr 3C.

4. Odwodnienie

Wody opadowe poprzez odpowiednie spadki projektowanych nawierzchni kierowane będą do istniejącego wpustu deszczowego. Wpust należy przestawić do krawężnika i wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni.

Istniejące pokrywy studni rewizyjnych kanalizacji deszczowej i sanitarnej wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni.

Należy zagęścić zapadnięty grunt wokół studni rewizyjnych, zapadnięcia uzupełnić chudym betonem

5. Oznakowanie pionowe i poziome

Oznakowanie miejsc postojowych dla niepełnosprawnych wymalować na nawierzchni z kostki farbami chlorokauczukowymi w kolorze białym

4. Oznakowanie pionowe i poziome

Projektuje się wydzielenie pasa dla rowerzystów o szerokości 2 metrów, poprzez wymalowanie linii **P-7a**, zgodnie z rys. nr 1

Dodatkowo projektuje się oznaczenie drogi rowerowej znakami poziomymi **P-23**.

Oznakowanie miejsc postojowych dla niepełnosprawnych wymalować na nawierzchni z kostki farbami chlorokauczukowymi w kolorze białym

Projektuje się dostawę i montaż następujących znaków drogowych

- A7 /ustęp pierwszeństwa/ 1 szt
- D13 /droga rowerowa/ - 2 szt.

Rozmieszczenie znaków pokazane zostało na rysunku nr 1

Znaki drogowe ustawione w chodniku, odległość słupka od krawężnika jezdni minimum 0,5m, wysokość dolnej krawędzi znaku nad chodnikiem minimum 2,2m. Znaki MINI wykonane z blachy ocynkowanej ogniowo grubość 1,25 mm, krawędzie podwójnie zaginane na całym obwodzie, wyklejane folią.

Tarcza znaku dodatkowo wzomocniona dwoma profilami stalowymi do przykręcenia do słupków. Tył tarczy znaku zabezpieczony farbą proszkową szarą RAL 7037.

Słupki stalowe ocynkowane o średnicy 60 mm z kotwą stalową w dolnej części osadzone w fundamencie betonowym 30x30cm na głębokość minimum 70 cm.

VI. OŚWIETLENIE TERENU

1. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- a) Kabel 0,4 kV typu YKY 4x6 mm² dla zasilania szafki SOU 5 m
- b) Kabel 0,4 kV typu YKY 5x6 mm² dla zasilania oświetlenia 889 m
- c) Kabel 0,4 kV typu YKY 5x6 mm² dla zasilania szafki SM 181 m
- d) Kabel 0,4 kV typu YKY 3x2,5 mm² do czujki przekaźnika zmierzchowego 10 m
- e) Słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane ośmiokątne h = 4m 21 szt.
- f) Fundamenty betonowe do słupów oświetleniowych 4m 21 szt.
- g) Rury ochronne Ø 75 22 m
- h) Oprawy IP65, II klasa izolacji 70W, klosz poliwęglan, zapobiegający rozsyłowi światła w górę 21 szt.
- i) Tabliczki bezpiecznikowe przelotowe (wkładki bezpiecznikowe 2A gF/gG) 21 szt.
- j) Szafka oświetleniowa SO 1 szt.
- k) Szafka monitoringu SM 1 szt.
- l) Uziemienia: bednarka FeZn 25x4 mm 899 m
pręt Ø 12 mm długość 2 m 32 szt.

2. Oświetlenie parkingu i ulicy dojazdowej

Zaprojektowano oświetlenie oprawami sodowymi o mocy 70W zamontowanymi na słupach nr SO1 ÷ SO21. Przyjęto klasę oświetleniową S4 - $E_m \geq 5 \text{ lx}$, $E_{\min} \geq 1 \text{ lx}$.

Zaprojektowano zasilanie słupów kablem YKY 5x6mm², prowadzonym w wykopie. Stosować tabliczki bezpiecznikowo-zaciskowe do wnek słupowych w pionowym układzie śrub, żyły na tabliczce słupowej układać na tzw. „choinkę” z wydłużoną żyłą neutralną.

Zastosowano słupy stalowe ocynkowane ogniowo ośmiokątne, o grubości blachy 4mm, o wysokości 4m. Dla słupa na początku i na końcu linii należy wykonać przyłączenia do uziomu pionowego. Płaskownik uziemiający słupy połączyć bezpośrednio na zacisk PEN na tabliczce zaciskowej w słupie. Słupy uziemić przewodem LgY 16 mm² wewnątrz słupa.

Oprawy mają stopień szczelności IP65, posiadają II klasę izolacji. Oprawy mocowane nasadowo na słupach.

3. Zasilanie i sterowanie oświetleniem, układanie linii zasilającej 0,4Kv, montaż słupów

Zgodnie z warunkami przyłączenia projektowane oświetlenie należy zasilić z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego przy granicy działki nr 451. Pomiędzy projektowanym złączem a projektowaną szafką oświetleniową SOU należy ułożyć kabel YKY 4x6 mm². Szafkę SOU należy wyposażyć w wyłącznik główny, ochronnik przepięciowy, kontrolę napięcia, zabezpieczenia obwodów oświetleniowych (bezpieczniki topikowe), przekaźnik zmierzchowy do załączania oświetlenia wraz z członem wykonawczym (stycznik) oraz zabezpieczenie obwodu zasilania szafki monitoringu. Przewidziano możliwość ręcznego załączenia każdego obwodu oświetleniowego. Trasy linii kabli zasilających słupy oświetlenia terenu oraz stanowiska słupów pokazano na rysunku nr 1.

Całość robót kablowych należy wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125 – „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”.

Projektowane linie kablowe układać należy w ziemi na głębokości 70cm, linią falistą z zapasem (do 3% długości wykopu). Kabel należy układać na podsypce piaskowej o grubości min. 10cm, następnie przykryć je 10cm warstwą piasku i 15cm warstwą gruntu rodzimego, a następnie przykryć niebieską folią z tworzywa sztucznego. Między folią a kablem odległość powinna wynieść min. 25cm. Razem z kablami układać bednarkę FeZn 25x4 mm.

Przejście kabli przez ulicę oraz skrzyżowanie z innymi liniami kablowymi i urządzeniami podziemnymi układać należy w rurach osłonowych NPCV ϕ 100. Przepust ochronny powinien chronić kabel na całej długości skrzyżowania z dodatkiem 0,5m z każdej strony. Przepust należy zabezpieczyć przed dostaniem się do wnętrza wody i zamuleniem. Kabel należy układać centrycznie w wejściu do przepustu.

Skrzyżowanie projektowanego kabla 0,4kV z kablami istniejącymi 0,4 kV układać w rurach NPCV ϕ 100 zachowując przepisowe odległości podane w tabeli nr 1 normy PN-76/E-05125.

Odległości kabla układanego w ziemi od innych urządzeń podziemnych zachowywać zgodnie z tabelą nr 2 normy PN-76/E-05125.

Kabel w rurze osłonowej układać należy w ziemi na podsypce z piasku grubości 10cm zasypując go warstwami piasku. Trasa kabla powinna być na całej długości oraz szerokości oznaczone folią z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze niebieskim, o grubości co najmniej 0,5mm.

Na kablu zasilającym należy zastosować w odstępach co 10m opaski kablowe z tworzywa z trwale wygrawerowanym oznaczeniem. W treści należy podać następujące dane: „OŚWIETLENIE”, „Typ i przekrój kabla”, „Rok budowy”.

Słupy montować wnękami pod kątem 45° do osi jezdni w kierunku przeciwnym do ruchu pojazdów, w przypadku usytuowania słupów przy ogrodzeniu w linii równoległej do chodnika, zamknięcie wnęk śrubami M8 imbusowymi wpuszczanymi w pokrywę wnęki.

Prefabrykowane fundamenty słupów w całości pomalować abizolem, posadowienie fundamentów max. na wysokość 3 cm nad poziom chodnika oraz 5 cm nad poziom zieleńca. Podstawy oraz trzony słupów do wysokości min. 30 cm nad poziom terenu zabezpieczyć elastomerem lub inną masą odporną na odchody zwierząt.

4. Szafka monitoringu

Na parkingu zaprojektowano szafkę monitoringu SM wyposażoną w wyłącznik główny, ochronnik przepięciowy, kontrolę napięcia, gniazda wtykowe (dwa 1-fazowe i jedno 3-fazowe) wraz z zabezpieczeniami, rejestrator monitoringu, zasilacz PoE (8 wyjść) oraz wentylator i grzałkę wraz z termostatem sterującym pracą tych urządzeń.

5. Ochrona od porażen

Instalacja oświetlenia boisk pracować będzie w układzie TN-S z oddzielnym przewodem neutralnym N i ochronnym PE w całym systemie. Przewody ochronne PE muszą posiadać izolację w kolorach zielonym i żółtym, należy przyłączyć je do uziemionych szyn ochronnych PE w instalacji i tablicy zasilającej oraz słupach oświetleniowych .

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim – podstawowa - jest realizowana przez zastosowanie izolowania części czynnych, to jest przez odpowiednio dobraną izolację przewodów i obudów aparatów i urządzeń elektrycznych. Jako uzupełnienie ochrony podstawowej w celu zwiększenia skuteczności ochrony przy dotyku bezpośrednim będą zastosowane urządzenia ochronne różnicowoprądowe.

W ochronie przed dotykiem pośrednim – dodatkowo zastosowano szybkie wyłączenie.

Ochrona przez zastosowanie szybkiego wyłączania realizowana będzie przez:

- urządzenia ochronne przetężeniowe (bezpieczniki topikowe, wyłączniki nadprądowe),
- sieć połączeń wyrównawczych.

Wszystkie części przewodzące dostępne chronione wspólnie przez to samo urządzenie ochronne powinny być połączone ze sobą przewodami ochronnymi i przyłączone do tego samego uziomu.

Należy wykonać dodatkowe uziemienie przewodu neutralnego pierwszego i ostatniego słupa w obwodzie oświetleniowym.

6. Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem prac należy powiadomić użytkowników terenu oraz instytucje użytkujące urządzenia inżynierskie w rejonie budowy.

Roboty kablowe należy wykonywać ręcznie i zgodnie z normą PN-76/E-05125 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa", w szczególności:

- trasy linii kablowych winny zostać wytyczone przez geodetę;
- kable nn układać w ziemi na głębokości 70cm;

- zachować przepisowe odległości kabli od istniejącego uzbrojenia podziemnego, napotkane
 - urządzenia podziemne traktować jak urządzenia czynne;
- ewentualne skrzyżowania kabli z uzbrojeniem podziemnym wykonać w przepustach kablowych;
- kable wolno układać bezpośrednio na dnie wykopu tylko jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable układać na warstwie 10cm przesianego piasku; kable należy zasypywać warstwą 10cm takiego samego piasku, następnie warstwą 15cm rodzimego gruntu, a następnie przykryć niebieską folią z tworzywa sztucznego;
 - Przed zasypaniem kable podlegają etapowemu odbiorowi oraz inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy powierzyć uprawnionemu geodecie, inwentaryzacja geodezyjna podlega uzgodnieniu w ZUDP;
 - Wykop kablowy należy zasypywać i zagęszczać warstwami co 20cm, stopień zagęszczenia $I_s = 1,0$

Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy: atesty, certyfikaty oraz deklaracje lub certyfikaty zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi.

Przed rozpoczęciem prac ich wykonawca winien zapoznać się z treścią opisu technicznego, wszystkich rysunków i załączników do dokumentacji, a w razie niejasności należy zwrócić się z zapytaniem do autora projektu i/lub do przedstawiciela Inwestora.

Sprawdzenie odbiorcze instalacji należy wykonać w oparciu o Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w roku 2004 oraz normę PN-IEC-6034-6-61 i PN-88/E-04300 Badania techniczne przy odbiorach.

W skład badań pomontażowych m.in. wchodzi:

- oględziny
- badanie skuteczności szybkiego wyłączenia na podstawie pomierzonej rezystancji pętli zwarcia
- badanie stanu izolacji instalacji odbiorczej
- sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych
- badanie rezystancji uziemienia słupów
- pomiary zagęszczenia gruntu wokół wszystkich słupów i na trasie kabla w miejscach charakterystycznych
- badanie równomierności obciążenia faz
- badanie parametrów oświetlenia (luminancja dla jezdni i natężenia oświetlenia dla chodników, parkingów i dróg manewrowych, określenie równomierności oświetlenia przed redukcją mocy i po redukcji z określeniem czasu redukcji)

Do obliczeń oświetlenia przyjęto lampy PHILIPS EPS300 1xSON-TPP70W dopuszcza się zastosowanie wyrobów innych producentów, pod warunkiem zachowania parametrów nie gorszych od wymienionych w niniejszej dokumentacji.

VII. MONITORING TERENU.

1. Specyfika obiektu

Parking zlokalizowany jest w terenie oddalonym od budynków i ciągów pieszych.

2. Stopień zagrożenia

Z uwagi na usytuowanie i charakter obiektu jest on zagrożony wtargnięciem osób niepowołanych, dewastacją, kradzieżą wybranych elementów stanowiących wyposażenie terenu

3. Opis STU

Zadaniem systemu jest umożliwienie ciągłej obserwacji i rejestracji zdarzeń w obszarze parkingu i terenu przyległego.

System obejmuje 7 kamer IP, dualnych (oferujących przy dobrych warunkach oświetleniowych widzenie kolorowe, zaś przy słabych warunkach oświetleniowych widzenie czarno-białe) w obudowach umożliwiających pracę na zewnątrz.

Montaż kamer przewidziano na słupach oświetleniowych S14 i S15 na wysokości około 4m od podłoża (miejsca instalacji kamer wskazane są na rysunku nr 1)

Zasilanie kamer zaprojektowano w oparciu o kabel UTP będący jednocześnie medium transmisji wizji.

Na terenie parkingu przy wjeździe od strony ulicy Dworcowej zaprojektowano szafkę SM przewidzianą do montażu rejestratora systemu monitoringu. Szafkę posadowić na prefabrykowanym fundamencie betonowym.

Szafkę wykonać w II klasie izolacji i stopniem ochrony IP 65 i wyposażyc wg rys. E3.

Do szafki SM należy doprowadzić kablem UTP 4x2x0,5 kategorii 5e sygnał wizyjny z poszczególnych kamer. Dla potrzeb zasilania urządzeń STU należy w szafce SM wydzielić obwód z niezależnym zabezpieczeniem.

W szafce SM wykonać dodatkowo 2 gniazda wtykowe 230v i 1 gniazdo wtykowe 400V.

Specyfikacja szafki SM:

- stalowa ocynkowana, posadowiona na fundamencie betonowym
- zamykana na klucz
- wyposażona w płytę montażową
- wyposażona w termostat sterujący pracą wentylatora (z filtrem) oraz grzałki dla zapewnienia odpowiednich warunków pracy

W tablicy zaprojektowano termostat podwójny – z dwoma czujkami temperatury.

Czujka T_G wyłącza ogrzewanie po osiągnięciu zadanej temperatury w szafie a czujka T_W załącza wentylator po przekroczeniu w szafie ustalonej temperatury.

Wymiary minimalne szafki SM 600x800x600mm

4. Rozmieszczenie urządzeń

Miejsca instalacji poszczególnych urządzeń oraz tory prowadzenia okablowania wskazane są na rysunku 1.

5. Podstawowe parametry zastosowanych urządzeń

Kamery:

- Kamera IP
- Kamera o rozdzielczości nie mniejszej niż 1,3MPix
- Kamera zintegrowana z obiektywem o ogniskowej 4mm (lub obiektywem o regulowanej ogniskowej obejmującej wskazaną nastawę) i mechanicznym filtrem podczerwieni
- Kamera w klimatyzowanej obudowie zewnętrznej IP65 (może być zintegrowana z kamerą).
- Kamera z podświetlaczem IR
- Kamera z zasilaniem po skrętce (POE)

Rejestrator:

- Rejestrator IP z twardym dyskiem o pojemności min. 8TB umożliwiającym minimum 30 dniowy zapis
- Rejestrator obsługujący min. 8 kamer IP
- Rejestrator z wyjściem wizyjnym HDMI
- Rejestrator z wewnętrznym lub zewnętrznym zasilaczem 230VAC

Zasilacz awaryjny

W szafce SM należy zamontować zasilacz awaryjny UPS gwarantujący pracę rejestratora w czasie minimum 30 minut od zaniku napięcia podstawowego 230V

Okablowanie i listwy

Kable UTP 4x2x0,5 kategorii 5e ukryte prowadzone w ziemi w rurkach osłonowych 32mm.

6. Zestawienie zastosowanych urządzeń

Lp	Element	Jednostka miary	Ilość
1	Kamera zgodna z opisem	szt.	7
2	Rejestrator zgodny z opisem	szt.	1
3	Dysk twardy dedykowany dla rejestratora	szt.	1
4	Kabel UTP 4x2x0,5	m	502
5	Rury osłonowe 32mm dla potrzeb ukrycia kabli UTP	m	103
6	Zasilacz awaryjny zgodny z opisem	szt	1

7. Uwagi końcowe

Po zakończeniu prac należy przeprowadzić szkolenie wytypowanych pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi urządzeń.

Pszczółki węzeł integracyjny

SPRAWDZENIE OBCIĄŻALNOŚCI PRZEWODÓW wg PN-IEC 60364

tabela 1.3

lp.	od	do	moc szczytowa P_s [kW]	prąd w obwodzie I_B [A]	zabezpieczenie przewodu			rodzaj przewodu	przekrój	sposób ułożenia		obciążalność przewodu			warunki wg PN-IEC			
					typ i wielkość	I_n [A]	I_z [A]			typ i wielkość	opis	symbol wg PN-IEC	według tabeli	I_z [A]	$I_B < I_n$	$I_n < I_z$	$I_z < 1,45 \times I_B$	
1	SOU	SM	3,5	5,3	bezpiecznik topikowy	6	9,6	YDY 5x	6	w ziemi	D	52-C3	39	-	-	-	-	-
										współczynnik zmniejszający obciążalność:		52-D2	0,95	-				
										obciążalność po uwzględnieniu współczynnika:		53,7	37,05	53,7	tak	tak	tak	

Pszczółki węzeł integracyjny

Tabela nr 2

OBLICZENIA SPADKÓW NAPIĘCIA											
warunek : $dU \leq 10\%$											
Lp	Nazwa Odbioru Od.....Do	Moc zainst. P_i [kW]	współ. zapotrz. kz	Współ. mocy cos fi	Moc obliczen. P_s [kW]	Prąd oblicz. I_o [A]	Typ linii zasilającej S	Długość linii [m]	Spadek napięcia		
									$P_s \times L_{sr}$ [kW x m]	dU [%]	
1	2	3	4	5	6	7	11	16	17	18	
1	SOU - SM	4,600	0,750	0,900	3,450	5,539	YKY 5*6	181,0	624,450	2,084	

Tabela nr 3

OBLICZENIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZED PORĄŻENIEM												
samoczynne wyłączenie zasilania												
Lp	Miejsce zwarcia	długość ostatniego odcinka pętli l [m]	dane znamionowe elementu obwodu		OPORNOŚCI				Prąd znamion. ostatn. bezpieczn. I_b [A]	Prąd powodujący samoczynne zadz. urz. wyłącz. w czasie zależnym od napięcia znam. U_o I_a [A]	Napięcie znamionowe względem ziemi U_o [V]	
			typ	jednostkowa	ostatn. odcinka	reaktan.	reaktan.	impedan.				
			rezystancja	reaktancja	rezyst.	reaktan.	rezyst.	reaktan.	impedan.			
1	SOU - SM	181	R [Ω/km]	X [Ω/km]	R [Ω]	X [Ω]	R [Ω]	X [Ω]	Z_s [Ω]	I_b [A]	I_a [A]	U_o [V]
			3,0500	0,0860	1,1041	0,0311	1,1041	0,0311	1,1045	6,000	37,300	230,000
											51,499	

warunek : $Z_s \cdot I_a \cdot 1,25 < U_o$

Parking

Partner kontaktowy:
Firma:

Data: 21.10.2015
Edytor:

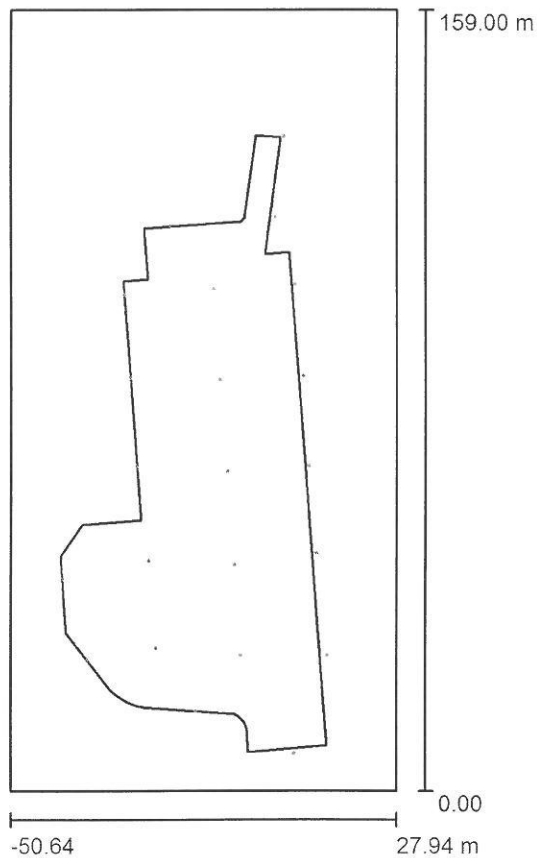
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Parking	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Parking	
Dane planowania	3
Lista oprav	4
Oprawy (lista współrzędnych)	5
Powierzchnie zewnętrzne	
Parking	
Powierzchnia 1	
Izolinie (E)	6
Droga dojazdowa	
Dane planowania	7
Lista oprav	8
Wyniki szczegółowe	9
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Chodnik 1	
Izolinie (E)	11
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Izolinie (E)	12

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Parking / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 14.5%

Skala 1:1474

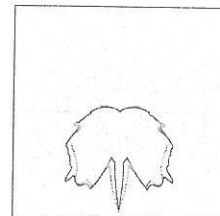
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	22	PHILIPS EPS300 1xSON-TPP70W EB LO-D/I +GPS309 PCC-R (1.000)	2574	6600	79.0
			W sumie: 56628	W sumie: 145200	1738.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Parking / Lista opraw

22 Ilość PHILIPS EPS300 1xSON-TPP70W EB LO-D/I
+GPS309 PCC-R
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 2574 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6600 lm
Moc opraw: 79.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 85
Kod Flux CIE: 26 59 83 85 39
Wyposażenie: 1 x SON-TPP70W (Czynnik
korekcyjny 1.000).

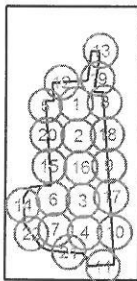


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Parking / Oprawy (lista współrzędnych)

PHILIPS EPS300 1xSON-TPP70W EB LO-D/I +GPS309 PCC-R

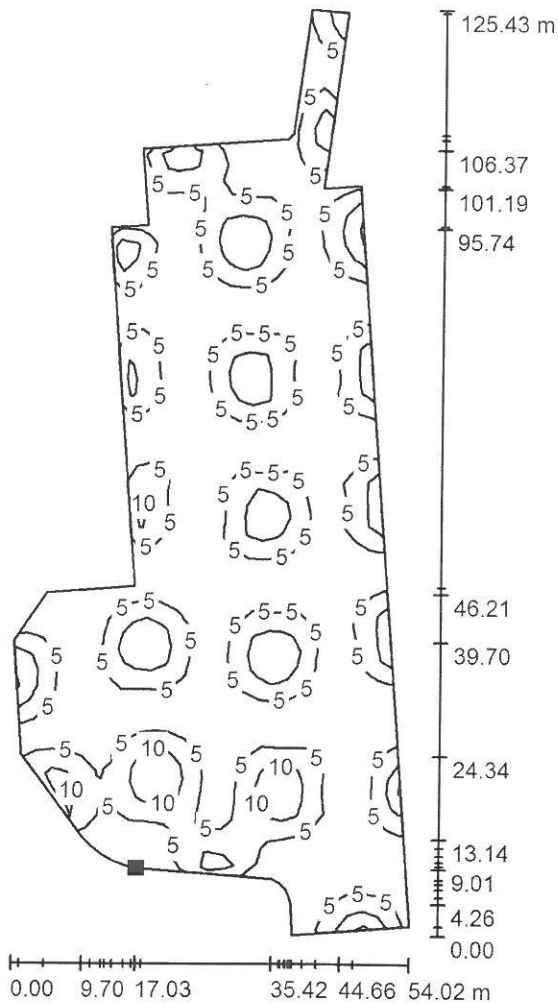
2574 lm, 79.0 W, 1 x 1 x SON-TPP70W (Czynnik korekcyjny 1.000).



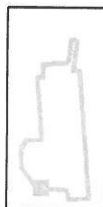
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-9.234	102.029	4.180	0.0	0.0	0.0
2	-7.871	83.574	4.180	0.0	0.0	0.0
3	-4.993	45.908	4.180	0.0	0.0	0.0
4	-3.654	27.504	4.180	0.0	0.0	0.0
5	-27.304	100.924	4.180	0.0	0.0	0.0
6	-22.294	46.820	4.180	0.0	0.0	0.0
7	-20.850	29.034	4.180	0.0	0.0	0.0
8	7.313	103.003	4.180	0.0	0.0	0.0
9	10.129	66.185	4.180	0.0	0.0	0.0
10	13.787	27.594	4.180	0.0	0.0	0.0
11	7.225	7.567	4.180	0.0	0.0	0.0
12	-17.914	114.673	4.180	0.0	0.0	0.0
13	5.004	133.074	4.180	0.0	0.0	0.0
14	-39.995	43.123	4.180	0.0	0.0	0.0
15	-24.673	65.986	4.180	0.0	0.0	0.0
16	-6.369	64.942	4.180	0.0	0.0	0.0
17	11.687	48.330	4.180	0.0	0.0	0.0
18	8.992	84.414	4.180	0.0	0.0	0.0
19	3.266	116.697	4.180	0.0	0.0	0.0
20	-26.028	83.973	4.180	0.0	0.0	0.0
21	-12.770	16.138	4.180	0.0	0.0	0.0
22	-34.904	26.636	4.180	0.0	0.0	0.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Parking / Parking / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(-23.229 m, 16.905 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 982

Siatka: 62 x 25 Punkty

E_m [lx]
5.35

E_{min} [lx]
1.43

E_{max} [lx]
15

E_{min} / E_m
0.267

E_{min} / E_{max}
0.094

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

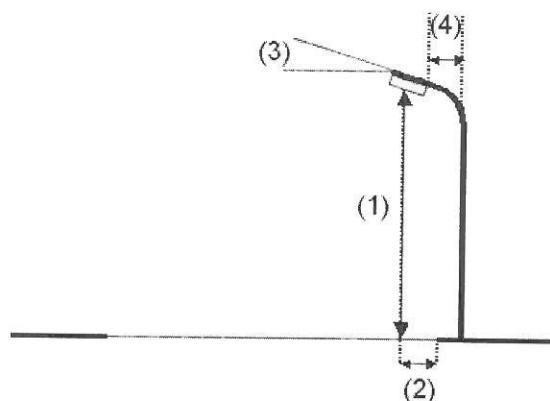
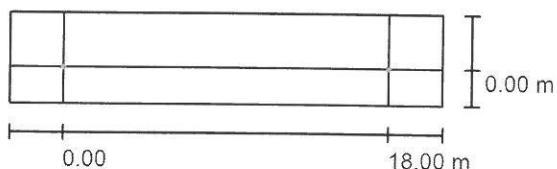
Droga dojazdowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: PHILIPS EPS300 1xSON-TPP70W EB LO-D/I +GPS309 PCC-R
Strumień świetlny (Oprawa): 2574 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6600 lm
Moc opraw: 79.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 18.000 m
Wysokość montażu (1): 4.180 m
Wysokość punktu świetlnego: 4.000 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 49 cd/klm
przy 80°: 50 cd/klm
przy 90°: 31 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Droga dojazdowa / Lista opraw

PHILIPS EPS300 1xSON-TPP70W EB LO-D/I
+GPS309 PCC-R

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 2574 lm

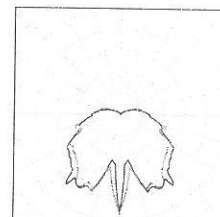
Strumień świetlny (Lampy): 6600 lm

Moc opraw: 79.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 85

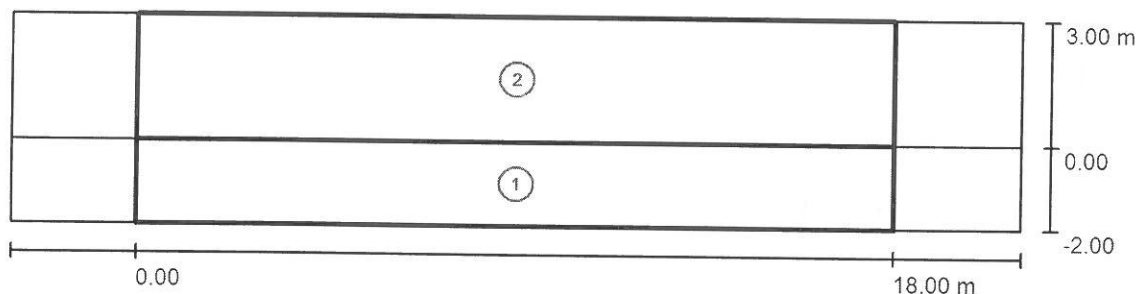
Kod Flux CIE: 26 59 83 85 39

Wyposażenie: 1 x SON-TPP70W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Droga dojazdowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:172

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 18.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	7.23	1.00
Wartości zadane według klasy:	≥ 5.00	≥ 1.00
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Droga dojazdowa / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 18.000 m, Szerokość: 3.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

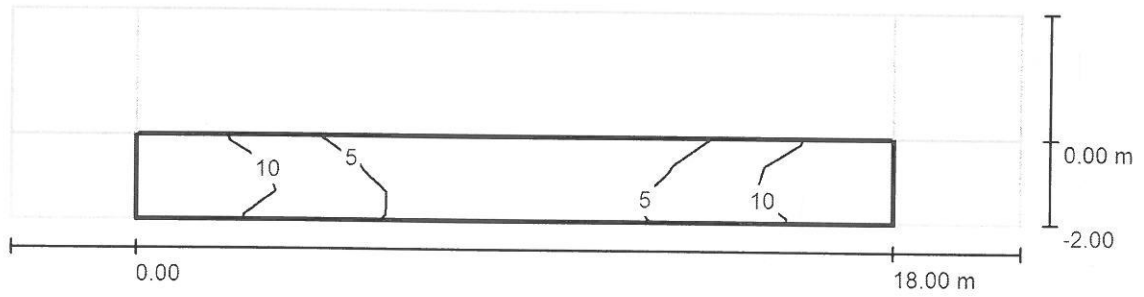
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
7.23	1.33
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Droga dojazdowa / Pole oszacowania Chodnik 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 172

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
7.23

E_{min} [lx]
1.00

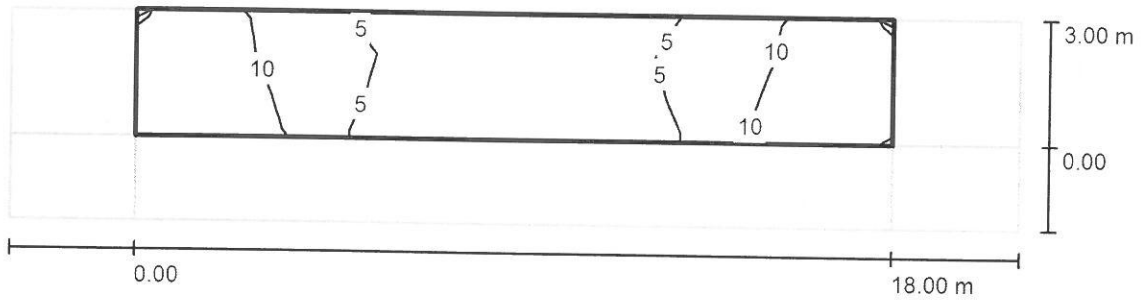
E_{max} [lx]
15

E_{min} / E_m
0.138

E_{min} / E_{max}
0.068

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Droga dojazdowa / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 172

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
7.23

E_{min} [lx]
1.33

E_{max} [lx]
14

E_{min} / E_m
0.184

E_{min} / E_{max}
0.096



Energa
operator

Numer P/15/041601

Miejscowość Tczew

Data 01-10-2015

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: węzeł integracyjny
Adres (Nr działki): Pszczółki
gm. Pszczółki, działka numer 451, 453/11, 453/9, 471
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Miłobądz [05500]
Linia 15 kV kier. PSZCZÓŁKI PKP [05500-20]
Stacja SN/nn Pszczółki Ogrodowa [5147]
Obwód nn kier. Z-701 [5147-700]
Obiekt Obwód [nN] kier. Z-701 [5147-700]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Od istniejącej linii kablowej YAKXS 4x120 obw. 700 stacji T-5147 "Pszczółki Ogrodowa" wybudować przyłącze kablowe YAKXS 4x120 do złącza kablowo - pomiarowego przy granicy dz. 451, poprzez kablową rozdzielnicę szafową.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".;
8. Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej: $\text{tg } \phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:



- złącze kablowo-pomiarowe posadowione przy linii rozgraniczającej działkę 451 od drogi dojazdowej po stronie drogi;
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 10 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: 3-fazowy energii elektrycznej czynnej;
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
-
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:
-

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- a) Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
- b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
- c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
- d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
- b) Napięcie znamionowe sieci - kV
- c) Prąd zwarcia doziemnego - A
- d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
- e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV - MVA
- f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s

w stacji 110/15 kV GPZ Miłobądz

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.

- g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

-

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:



Energa
operator

Opracować projekty budowlane - wykonawcze linii kablowych (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytocznymi do Projektowania) i uzgodnić je z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Tczewie - Dział Dokumentacji Energetycznej.;

- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-
- 12.4. Inne wymagania:
-
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Makowski Eugeniusz

OPRACOWAŁ
tel. 58 527 94 87

Kierownik Działu Przyłączeń
ZATWIERDZIŁ
Krzysztof Szymont

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Tczewie
ul. Nowa 5, 83-110 Tczew

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Gdańsku
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdansk
tel. 58 326 35 00, faks. 58 326 35 04

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym (OTI)
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
uzgodnienia.gdansk@psgaz.pl

**UZGODNIENIE NR 6635/BR/OTI/2015
z dnia: 2015-10-12**

Zadanie: Remont ulicy Ogrodowej w Pszczółkach

Opracowanie: Projekt zagospodarowania terenu

Miejscowość: Pszczółki (gm. Pszczółki)

Adres: ul. Ogrodowa dz./ nr 198/4, 469, 471

Projektant: Arkadiusz Daniluk, upr. nr: POM/0171/PWOD/06

Inwestor: Gmina Pszczółki ul. Pomorska 18 82-032 Pszczółki

Opracowanie jw. UZGADNIA SIĘ.

Warunki uzgodnienia zawarto na drugiej stronie.

6635/BR/OTI/2015

Warunki uzgodnienia:

1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie, w siedzibie właściwego, dla terenu inwestycji, Rejonu Dystrybucji Gazu, nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia.
2. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwy, dla terenu inwestycji, Rejon Dystrybucji Gazu.
3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992.
4. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.
5. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.
6. Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy ustalić na budowie, na podstawie przekopów kontrolnych i potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.
7. Całość robót wykonać kosztem i staraniem Inwestora/Wykonawcy.
8. Przy układaniu obcego uzbrojenia należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej.
9. Gazociągi zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 04.06.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r., poz. 640).
10. Roboty związane z realizacją inwestycji prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz instrukcjami obowiązującymi w PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku dostępnymi na stronie internetowej www.psgaz.pl.
11. Zachować normatywne przykrycie gazociągu w odniesieniu do projektowanych rzędnych terenu.
12. Nie dopuszcza się obniżenia rzędnej terenu nad istniejącym gazociągiem/przyłączem średniego/niskiego ciśnienia, powodującego zmniejszenie wielkości jego przykrycia poniżej 0,80m.
13. Należy odbudować system oznakowania gazociągu za pomocą taśmy ostrzegającej
14. Zasypanie gazociągu należy wykonać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie (z zastosowaniem podsypki i obsypki).
15. Skrzyżowania z gazociągiem, przed zasypaniem, zgłosić do odbioru we właściwym Rejonie Dystrybucji Gazu.
16. Zakończenie robót i gotowość do odbioru zgłosić pisemnie do właściwego, dla terenu inwestycji, Rejonu Dystrybucji Gazu.

Starszy Specjalista
ds. Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Pieczętka i podpis:

Grażyna Jaśkowska

Osoba do kontaktu: Grażyna Jaśkowska (grazyna.jaskowska@gdansk.psgaz.pl)

Otrzymują:

1. Projektant
2. a/a

6025/BVOT/12013



UZGODNIENIE 67066/TODDROU/P/2015

z dnia 08-10-2015

Dotyczy: Remont ulicy Ogrodowej w Pszczółkach.

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Istniejąca sieć telekomunikacyjna podziemna/napowietrzna, będąca własnością Orange Polska, Dostarczanie i Serwis Usług, jest naniesiona na mapie sytuacyjno – wysokościowej.
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej OPL nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić OPL, w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.
Kontakt: Pan Henryk Bogusz tel. 503 004 694
Pan Bartosz Wroniak tel. 504 040 608
3. **Inwestor jest zobowiązany zgłosić do OPL prace min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonaadzor. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania!**
4. Podczas prowadzenia prac:
 - w pobliżu urządzeń Orange Polska prace ziemne należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami OPL zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.
 - w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypaniem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach OPL, należy skontaktować się z pracownikiem OPL wymienionym w punkcie 2.
 - przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury OPL metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika OPL,
 - przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury OPL,
 - dokonać regulacji ram i pokryw studni kablowych do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne. Koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów studni oraz innych urządzeń telekomunikacyjnych podczas prowadzonych prac ponosi Inwestor,
 - **w miejscach skrzyżowań, pod drogami oraz na planowanych wjazdach, na infrastrukturze OPL zastosować osłonowe rury dwudzielne lub inne trwałe zabezpieczenie.**
5. Orange Polska Dostarczanie i Serwis Usług, zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
6. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do OPL w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
7. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 12 miesięcy od daty jego wydania.

Piotr Peda

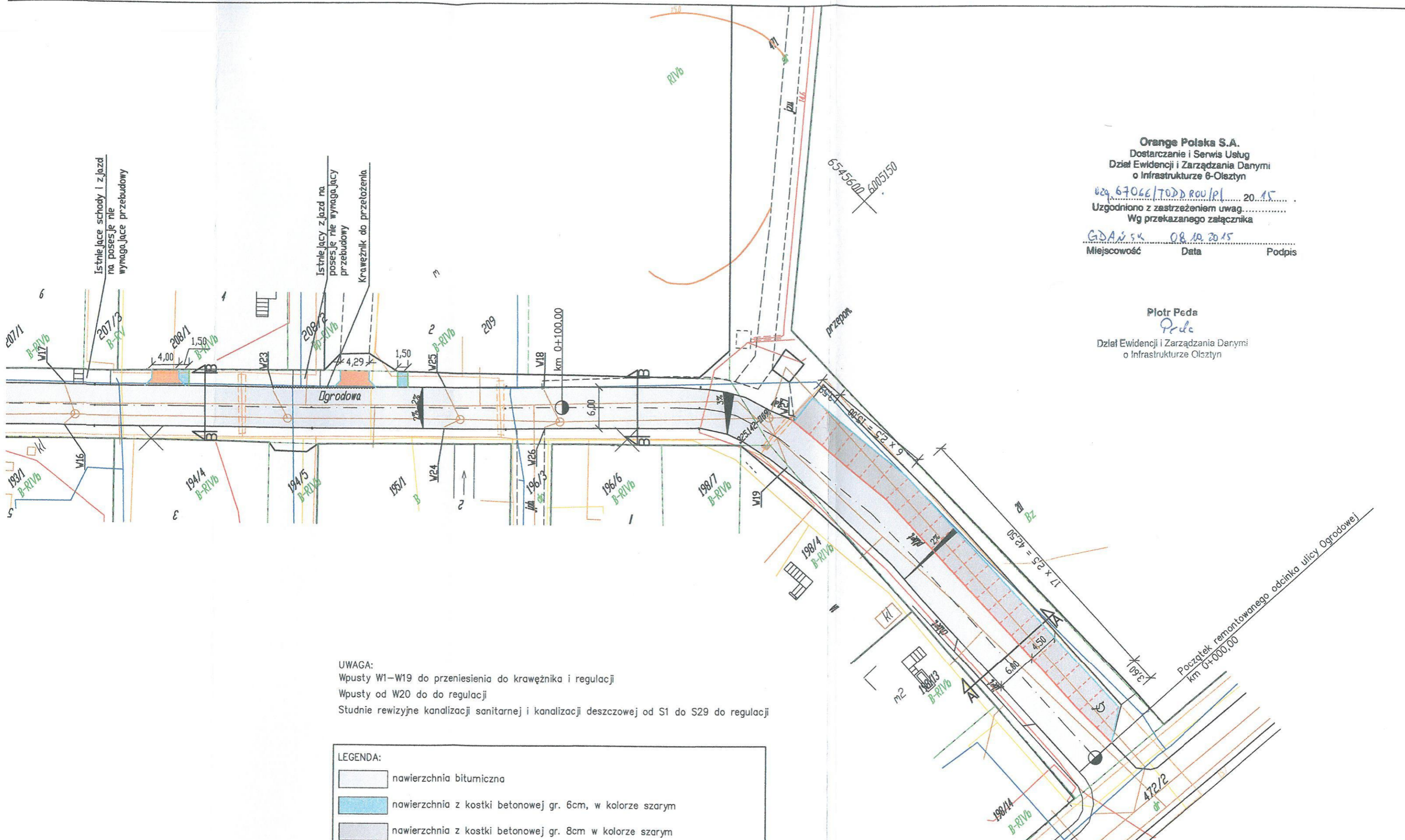
Dział Ewidencji i Zarządzania Darami
o Infrastrukturze Olsztyn

Orange Polska S.A.
 Dostarczanie i Serwis Usług
 Dział Ewidencji i Zarządzania Danyymi
 o Infrastrukturze 6-Oleśtyn

629.67066/TODD.ROU/PL 20.15
 Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag
 Wg przekazanego załącznika

GDAŃSK 08.10.2015
 Miejscowość Data Podpis

Piotr Peda
 Peda
 Dział Ewidencji i Zarządzania Danyymi
 o Infrastrukturze Oleśtyn

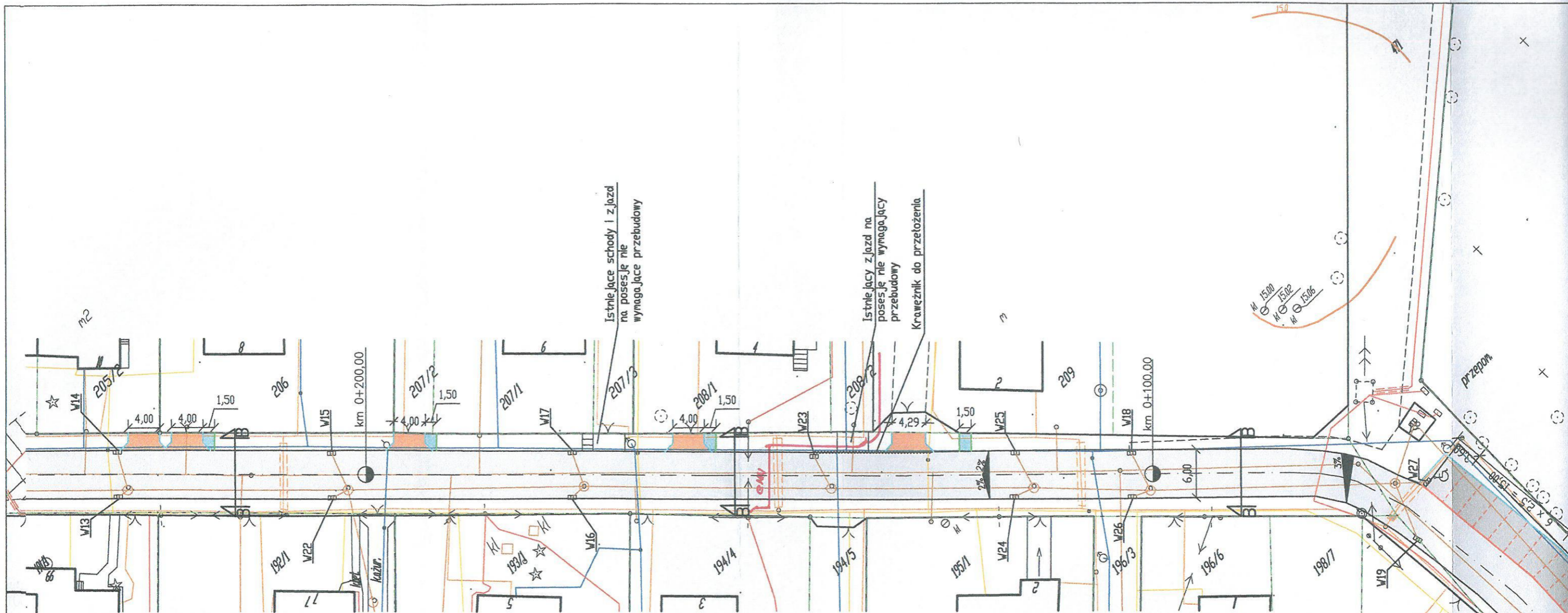


UWAGA:
 Wpusty W1–W19 do przeniesienia do krawężnika i regulacji
 Wpusty od W20 do do regulacji
 Studnie rewizyjne kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej od S1 do S29 do regulacji

LEGENDA:

	nawierzchnia bitumiczna
	nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6cm, w kolorze szarym
	nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze szarym
	nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze czerwonym (zjazdy indywidualne na posesje)
	krawężnik betonowy 100x30x15cm
	opornik betonowy 100x20x15cm
	obrzeże betonowe 100x30x8cm
	pas szerokości 10 cm z kostki betonowej 20x10x8cm w kolorze czerwonym

Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczal 80-257 Gdańsk ul. Trawki 17/1			
Treść Rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Skala
Branża	Projektant	Nr uprawnień	1:500
Drogi	Arkadiusz Daniluk	POM/0171/PWOD/06	Data
Nazwa projektu	REMONT ULICY OGRODOWEJ W PSZCZÓŁKACH		09.2015
Adres	Gmina Pszczółki, dz. nr: 198/4, 469, 471 OBR, PSZCZÓŁKI		Nr rys. 1



ENERGA - OPERATOR SA
 Oddział w Gdańsku
 Rejon Dystrybucji w Tczewie, ul. Nowa 5
 tel. 058 531-22-77, 058 531-24-19

Nr uzgodnienia *P-54/15* z dnia *15.10.2015*
 ważne do *15.10.2016*. Uzgodniono wstępnie na etapie
 projektowania: *projekt remontu ulicy*
Ogrodowej w Pszczółkach

Wykonawca robót winien zgłosić pisemnie lub faksem
 do Rejonu Dystrybucji w Tczewie ul. Nowa 5, tel. 058 530 55 21
 lub 058 531 69 28 **rozpoczęcie robót na 5 dni wcześniej**,
 oddzielnie dla każdej kolizji celem ustalenia bliższych szcze-
 gółów występujących kolizji z urządzeniami energetycznymi.
 Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia energetyczne
 traktować jako czynne (pod napięciem-mogące grozić pora-
 żeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa. Koszty naprawy
 i poniesione straty przez ENERGA na skutek ewentualnych
 uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania
 robót pokrywa wykonawca.

UWAGI DODATKOWE:

1. Istniejące kable energetyczne naniesiono na planie kolorem czerwonym.
2. Roboty ziemne na skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącymi kablami energetycznymi należy wykonywać ręcznie.
3. Krzyżujące kable energetyczne wykonawca powinien zlokalizować za pomocą próbnych przekopów ręcznych.
4. Należy zachować przepisowe odległości od istniejących kablów energetycznych.
5. W projekcie należy pokazać sposób skrzyżowania projektowanych urządzeń z istniejącymi kablami energetycznymi oraz zabezpieczenia kabli w wykopach przed osuwaniami i porażeniem a przed rozpoczęciem robót uzgodnić w Rejonie Dystrybucji w Tczewie.
6. Miejsca skrzyżowań z kablami przed zasypaniem wykopów zgłosić do odbioru w Rejonie Dystrybucji w Tczewie.
7. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanej sieci lub kanalizacji z istniejącymi kablami energetycznymi na kablu należy założyć przepusty kablowe z rur dwupółkowych grubościennych. Rury powinny wystawać 0,5 m poza projektowaną sieć lub kanalizację.
8. W przypadku uszkodzenia kabli energetycznych wykonawca pokryje koszty naprawy oraz strat poniesionych przez odbiorców w wyniku zaniku napięcia.
9. Powyższe prace wykonywać pod nadzorem pracownika Rejonu Dystrybucji w Tczewie.

UWAGA:

Wpusty W1-W19 do przeniesienia do krawężnika i regulacji

Wpusty od W20 do do regulacji

Studnie rewizyjne kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej od S1 do S29 do regulacji

LEGENDA:

- nawierzchnia bitumiczna
- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6cm, w kolorze szarym
- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze szarym
- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze czerwonym (zjazdy indywidualne na posesje)
- krawężnik betonowy 100x30x15cm
- opornik betonowy 100x20x15cm
- obrzeże betonowe 100x30x8cm
- pas szerokości 10 cm z kostki betonowej 20x10x8cm w kolorze czerwonym

Inżynier
 ds. Dokumentacji Energetycznej

 Janusz Wysocki



Woj. pomorskie
 Gmina: Pszczółki
 Działki: Pszczółki
 Nr. działki: 453/9 i inne
 Identyfikator zgłoszenia pracy: 6640.3050.2015
 Nr. sekcji: 6.217.66.24.4.3 6.217.66.24.3.4 6.217.66.24.3.2 6.217.66.24.4.1
 Udz. w planie: poziomy: 2000/6
 planowy: H mapy

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 skala 1:500

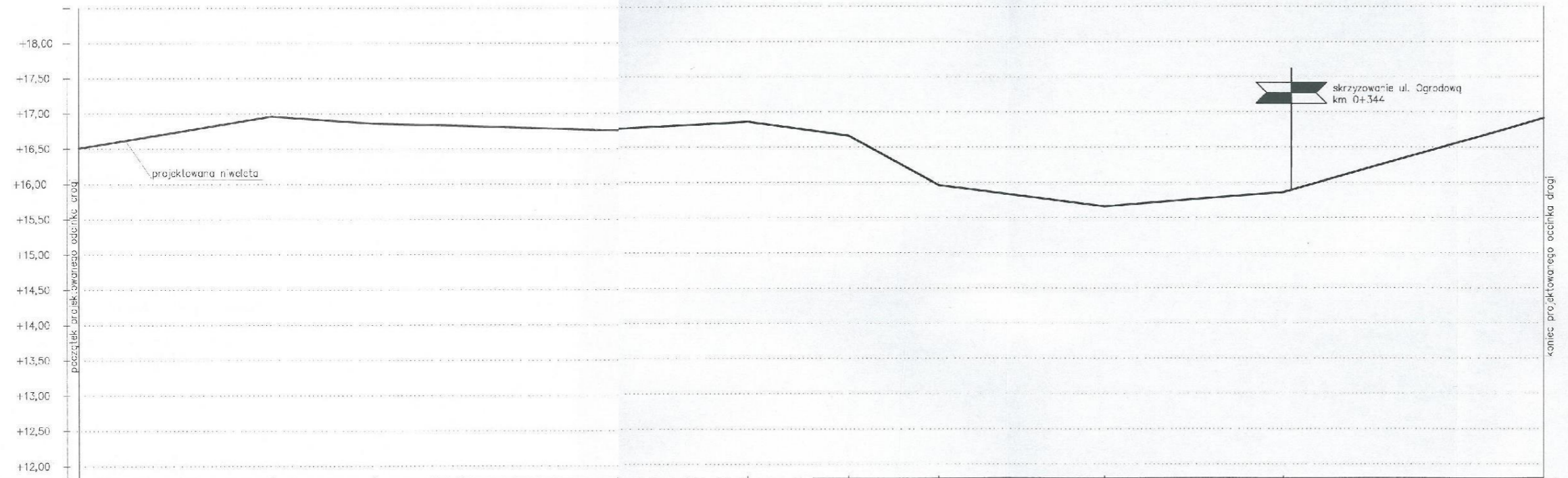
UWAGA!
 Granice wykazane kolorem zielonym pozyskano w wyniku digitalizacji mapy ewidencyjnej lub z operatów z pomiaru w układzie lokalnym - bez usunięcia błędów położenia punktów.

STAROSTWO POWIATOWE W PRUSZCZU GDANSKIM
 REFERAT UZASADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
 W granicach opracowania występują projektowane i zarejestrowane w MUP przewody i urządzenia zgodnie z treścią niniejszej dokumentacji.

Pruszcz Gdański, dn. 2015.09.01 r.

- LEGENDA:**
- ławka
 - śmietnik
 - ogrodzenie panelowe wys. 1,5m
 - żywopłot
 - drzewa ozdobne
 - trawnik
 - płyty betonowe ażurowe w kolorze szarym 40x60x12cm, wypełnione ziemią i obsiane trawą
 - nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze czerwonym
 - chodnik z kostki betonowej 20x10x6 w kolorze szarym
 - nawierzchnia drogi manewrowej z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze żółtym
 - zadaszenie nad stojakami dla 30 rowerów
 - płyty betonowe ażurowe 40x60x12cm w kolorze czerwonym z wydzieleniem miejsc postojowych kostką granitową 8x8x8cm, zasypane żwirem 4/8mm
 - płyty betonowe ażurowe 40x60x12cm w kolorze szarym z wydzieleniem miejsc postojowych kostką betonową 20x10x8cm w kolorze czerwonym, zasypane żwirem 4/8mm
 - nawierzchnia bitumiczna
 - lampa parkowa
 - kable energetyczne
 - kamera monitoringu
 - kable monitoringu
 - budynek do usunięcia
 - kamienie 32-64mm
 - istniejące ogrodzenie do usunięcia
 - linia 16m od granicy działek budowlanych
 - opornik betonowy 15x25x100cm
 - lini typu P7a - wydzielenie pasa dla rowerzystów

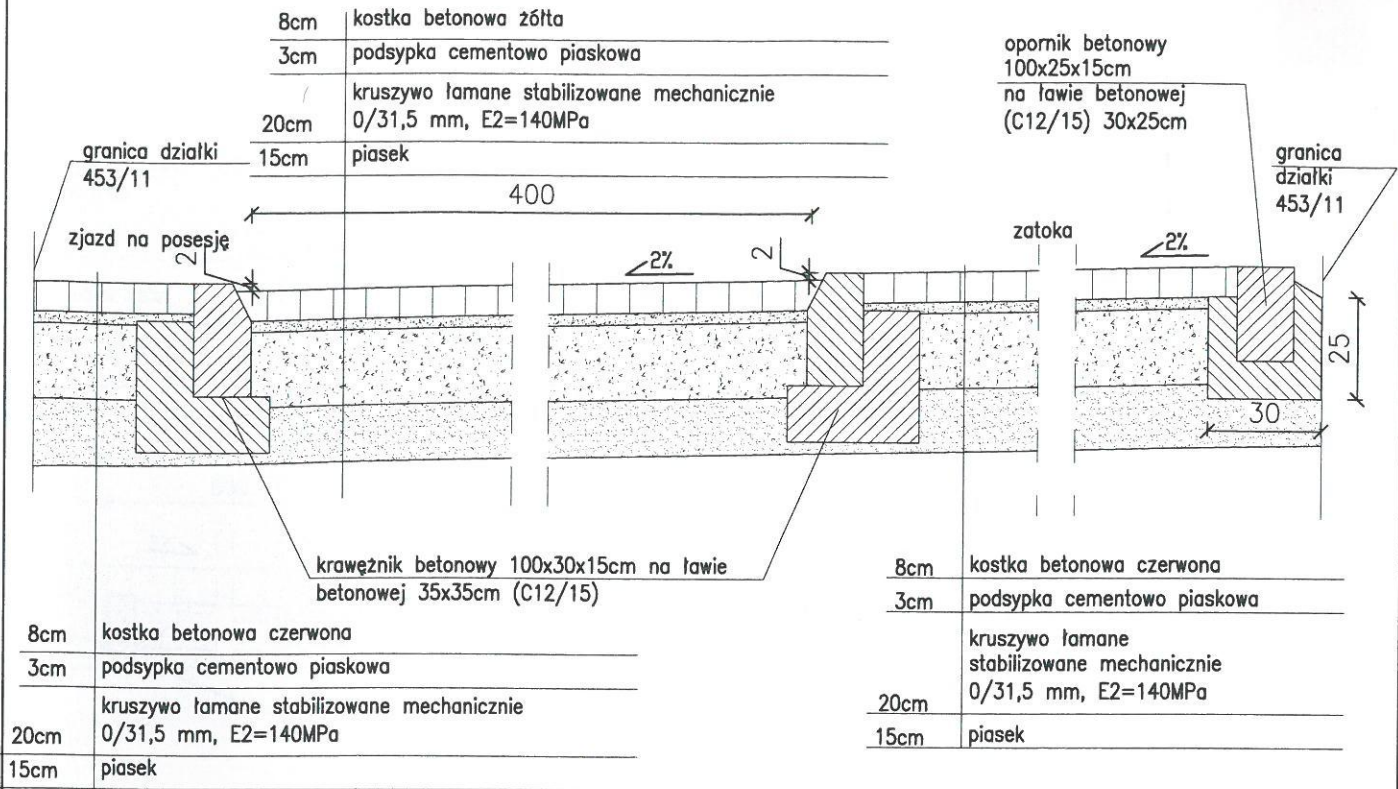
Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczel			
80-257 Gdańsk ul. Trawk 17/1			
Tytuł Rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Branża	Projektant	Nr uprawnień	Podpisy
Architektura	Wiesława Czerniak Wojczel	45/Gd/75	
Konstrukcja	Piotr Wojczel	3383/Gd/BB	
Inst. elektryczne	Andrzej Nowak	4820/Gd/91	
Nazwa projektu		ZAGOSPODAROWANIE WŁAZA INFLUACyjNYM, W TYM BUDOWA PARKINGU	
Adres		P&R, B&R ORAZ PRZEBUDOWA DRÓG DOŁĄCZAJĄCYCH I LUCY OGRÓDZENI	Nr rys.: 1
		DZ. NR 471, 451, 455/9, 453/11, 469, 03R, 3, GMINA PSZCZÓŁKI	
			Skala: 1:500 Data: 10.2015



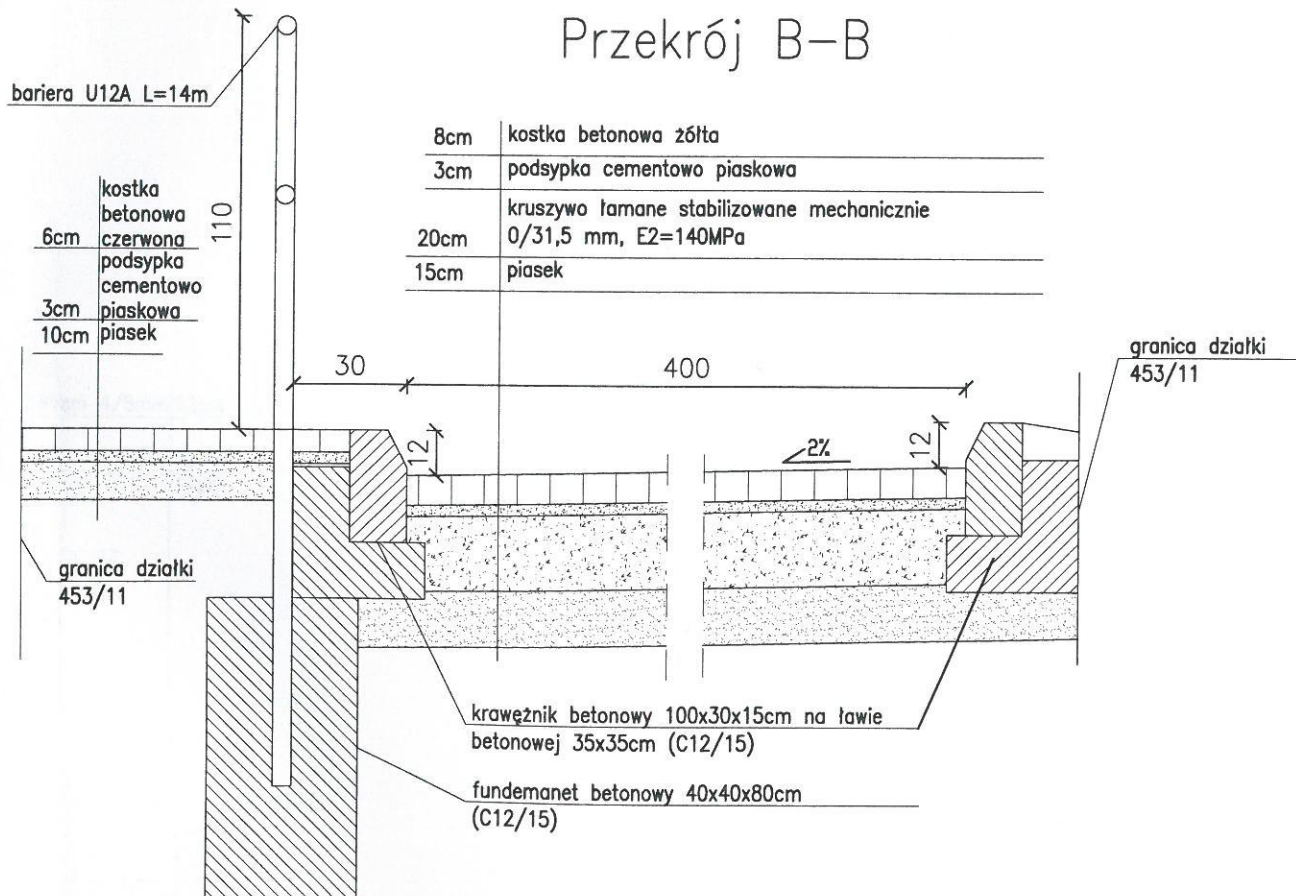
RZĘDNE PROJEKTOWANE	16,15	16,60	16,50	16,40	16,50	16,30	15,60	15,30	15,50	16,55
SPADKI I ŁUKI PIONOWE		L=54,72 i=0,82%	L=20,02 i=0,34%	L=69,27 i=0,14%	L=37,00 i=0,21%	L=28,57 i=0,70%	L=25,62 i=2,73%	L=47,12 i=0,64%	L=50,73 i=0,39%	L=74,19 i=1,42%
PROSTE I ŁUKI POZIOME		L=212,08				R=14,00 L=32,22		L=171,94		
ODLEGŁOŚCI	0,00	54,72	83,74	153,01	190,01	202,08	218,68	233,20	283,93	358,12
				0+100	0+200			0+300		0+400

Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczal 80-257 Gdańsk ul. Iranki 1/1				
Treść Rysunku	PROFIL PODŁOŻNY			
Branża	Projektant	Nr uprawnień	Podpis	Skala
Drogi	Wiesława Ozimek Wojczal	45/Ga/75	<i>[Signature]</i>	1:1000/1:50
	Piotr Wojczal		<i>[Signature]</i>	Data
Sprawdził	Arkadiusz Daniuk	POM/0171/PWCD/06		10.2015
Nazwa projektu	ZAGOSPODAROWANIE WĘZŁA INTEGRACYJNEGO, W TYM BUDOWA PARKINGU			
Adres	P&R, B&R ORAZ PRZERUBOWA DRÓG DOŁĄZDOWYCH I ULICY OGRODOWEJ			
	DZ. NR 471, 451, 453/9, 453/11, 469, OBR. 3, GMINA PSZCZÓŁKI			
				Nr rys.: 2

Przekrój A-A

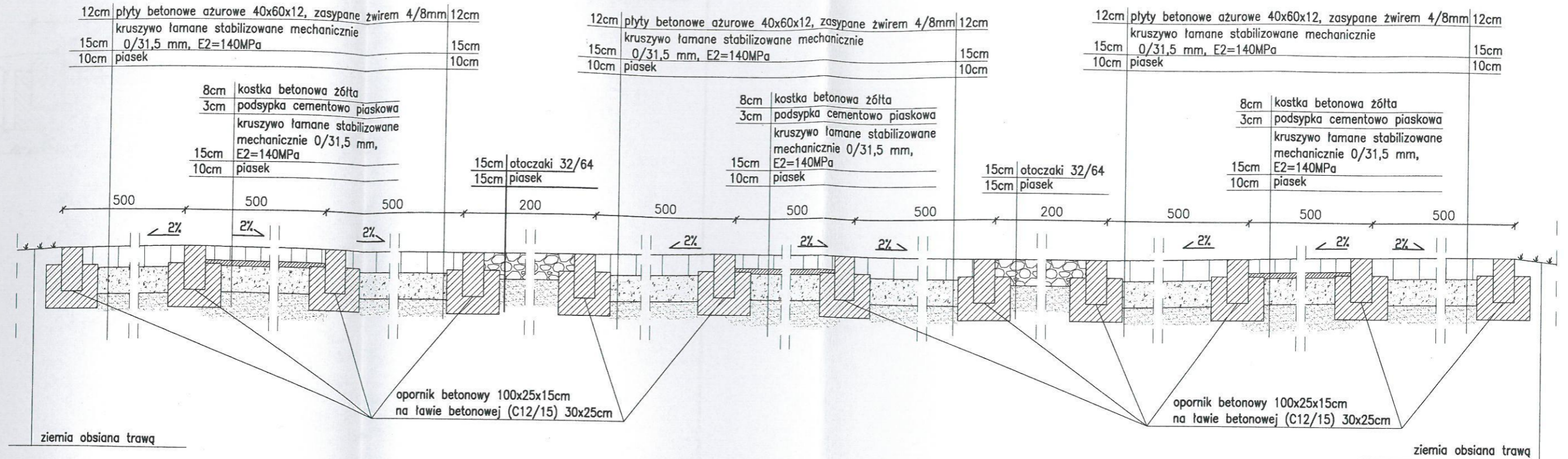


Przekrój B-B

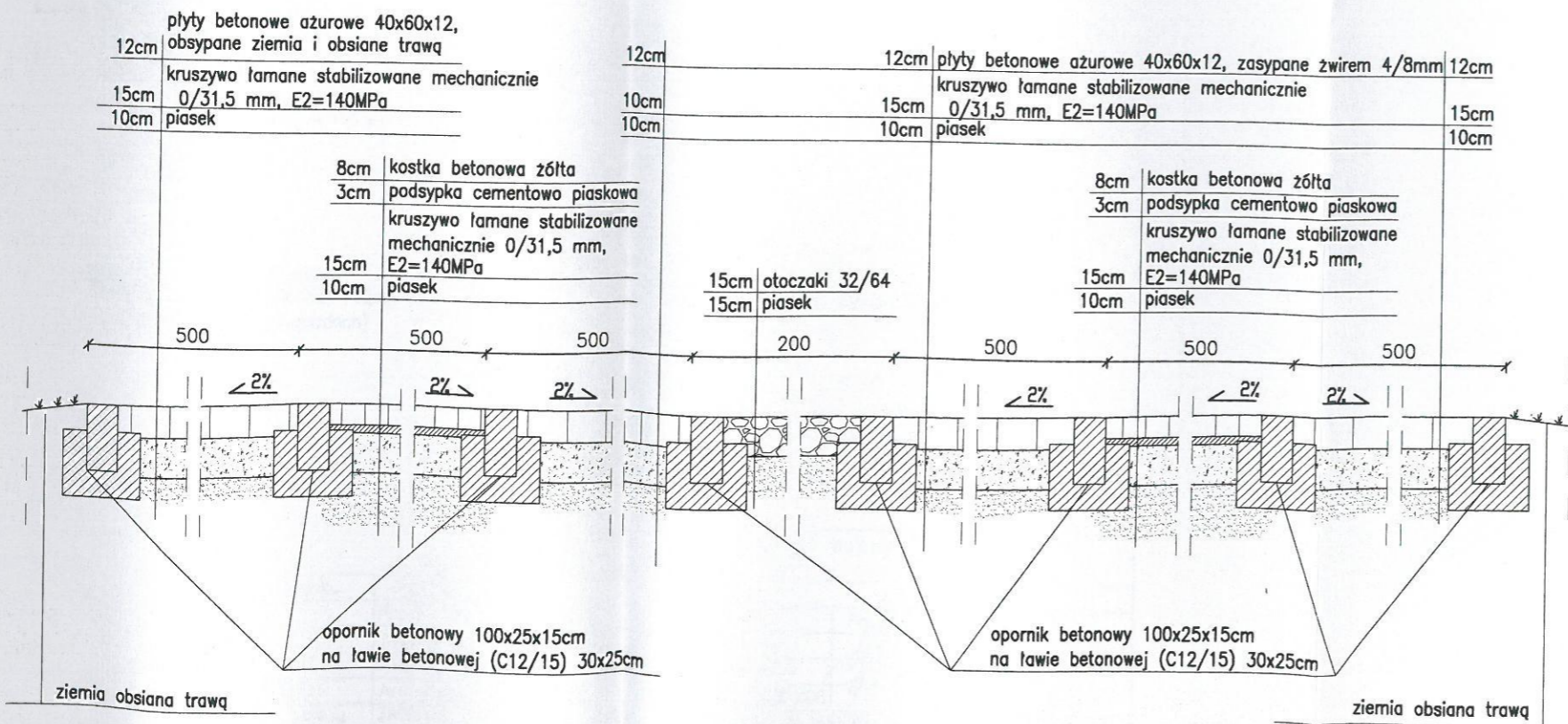


Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczal 80-257 Gdańsk ul. Trawki 17/1				
Treść Rysunku	PRZEKRÓJ A-A, B-B			
Branża	Projektant	Nr uprawnień	Podpis	Skala
Drogi	Wiesława Ozimek Wojczal Piotr Wojczal	45/Gd/75	<i>[Signature]</i>	1:20
Sprawdził	Arkadiusz Daniluk	POM/0171/PWOD/06	<i>[Signature]</i>	Data
Nazwa projektu	ZAGOSPODAROWANIE WĘZŁA INTEGRACYJNEGO, W TYM BUDOWA PARKINGU P&R, B&R ORAZ PRZEBUDOWA DRÓG DOJAZDOWYCH I ULICY OGRODOWEJ			10.2015
Adres	DZ. NR 471, 451, 453/9, 453/11, 469, OBR. 3, GMINA PSZCZÓŁKI			Nr rys.: 3A

Przekrój C-C

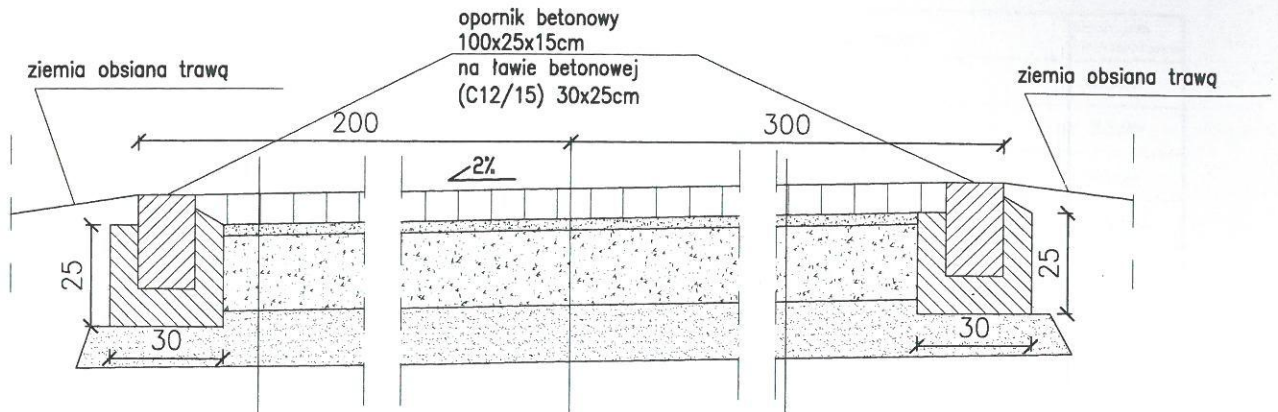


Przekrój D-D



Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczal 80-257 Gdańsk ul. Trawki 17/1				
Treść Rysunku	PRZEKROJE C-C, D-D			
Branża	Projektant	Nr uprawnień	Podpis	Skala
Drogi	Wiesława Ozimek Wojczal	45/Gd/75	<i>[Signature]</i>	1:25
	Piotr Wojczal			Data
Sprawdził	Arkadiusz Daniluk	45/Gd/75		10.2015
Nazwa projektu	ZAGOSPODAROWANIE WĘZŁA INTEGRACYJNEGO, W TYM BUDOWA PARKINGU P&R, B&R ORAZ PRZEBUDOWA DRÓG DOJAZDOWYCH I ULICY OGRODOWEJ			Nr rys.: 3B
Adres	DZ. NR 471, 451, 453/9, 453/11, 469, OBR. 3, GMINA PSZCZÓŁKI			

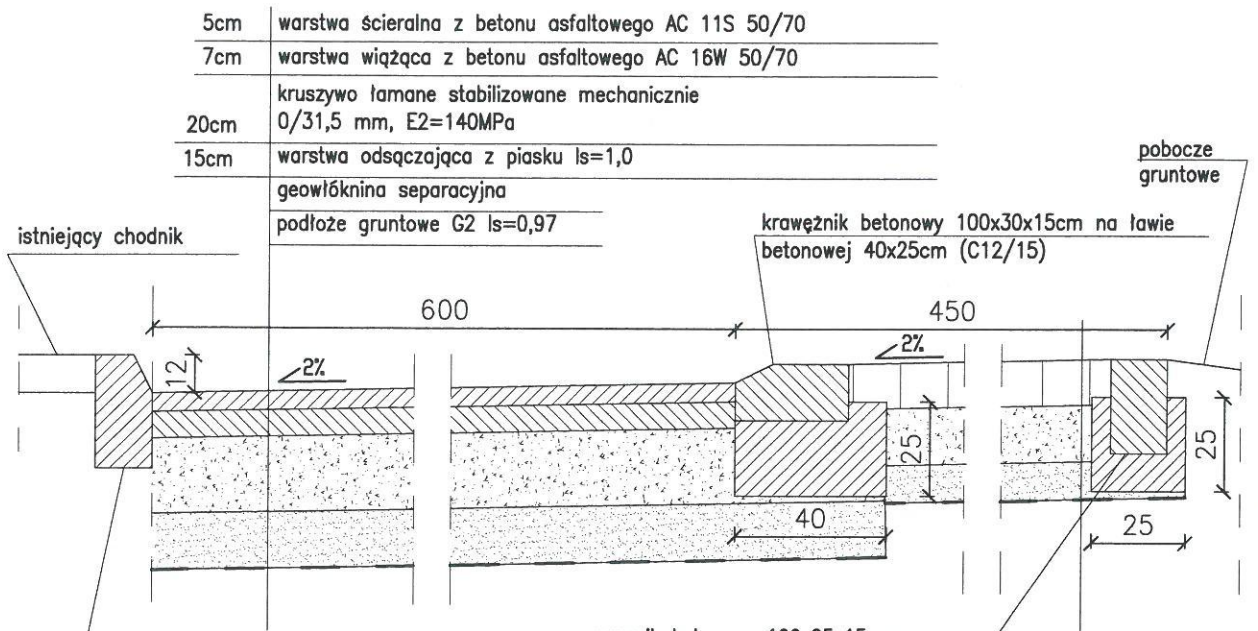
Przekrój E-E



8cm	kostka betonowa czerwona
3cm	podsyпка cementowo piaskowa
20cm	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm, E2=140MPa
15cm	piasek

8cm	kostka betonowa żółta
3cm	podsyпка cementowo piaskowa
20cm	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm, E2=140MPa
15cm	piasek

Przekrój F-F



istniejący krawężnik betonowy 100x30x15, góra krawężnika +12cm od nawierzchni (+2cm na zjazdach)

opornik betonowy 100x25x15cm na ławie betonowej (C12/15) 30x25cm	12cm
betonowe płyty azurowe 40x60x12, zasypane żwirem 4/8mm	15cm
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm, E2=120MPa	10cm
warstwa odsączająca z piasku ls=1,0	
geowłóknina separacyjna	
podłoże gruntowe G2 ls=0,97	

Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczal
80-257 Gdańsk ul. Trawki 17/1

Treść Rysunku	PRZEKRÓJ E-E, F-F			
Branża	Projektant	Nr uprawnień	Podpis	Skala
Drogi	Wiesława Ozimek Wojczal	45/Gd/75	<i>[Signature]</i>	1:20
Sprawdził	Arkadiusz Daniluk	POM/0171/PWOD/06	<i>[Signature]</i>	Data
Nazwa projektu	ZAGOSPODAROWANIE WĘZŁA INTEGRACYJNEGO, W TYM BUDOWA PARKINGU P&R, B&R ORAZ PRZEBUDOWA DRÓG DOJAZDOWYCH I ULICY OGRODOWEJ			10.2015
Adres	DZ. NR 471, 451, 453/9, 453/11, 469, OBR. 3, GMINA PSZCZÓŁKI			Nr rys.: 30

Zestawienie drzew do usunięcia



Lp.	Gatunek drzewa	Obwód pnia 1,3 m nad ziemią
1	Brzoza (Betula)	28cm
2	Brzoza (Betula)	35cm
3	Klon pospolity (Acer planatoides)	36cm
4	Klon pospolity (Acer planatoides)	43cm
5	Klon pospolity (Acer planatoides)	35cm
6	Klon pospolity (Acer planatoides)	37cm
7	Klon pospolity (Acer planatoides)	36cm
8	Klon pospolity (Acer planatoides)	39cm
9	Klon pospolity (Acer planatoides)	38cm
10	Klon pospolity (Acer planatoides)	45cm
11	Klon pospolity (Acer planatoides)	38cm
12	Wierzba lwa (Salix caprea)	36cm
13	Klon pospolity (Acer planatoides)	43cm
14	Klon pospolity (Acer planatoides)	37cm

Zestawienie drzew do usunięcia

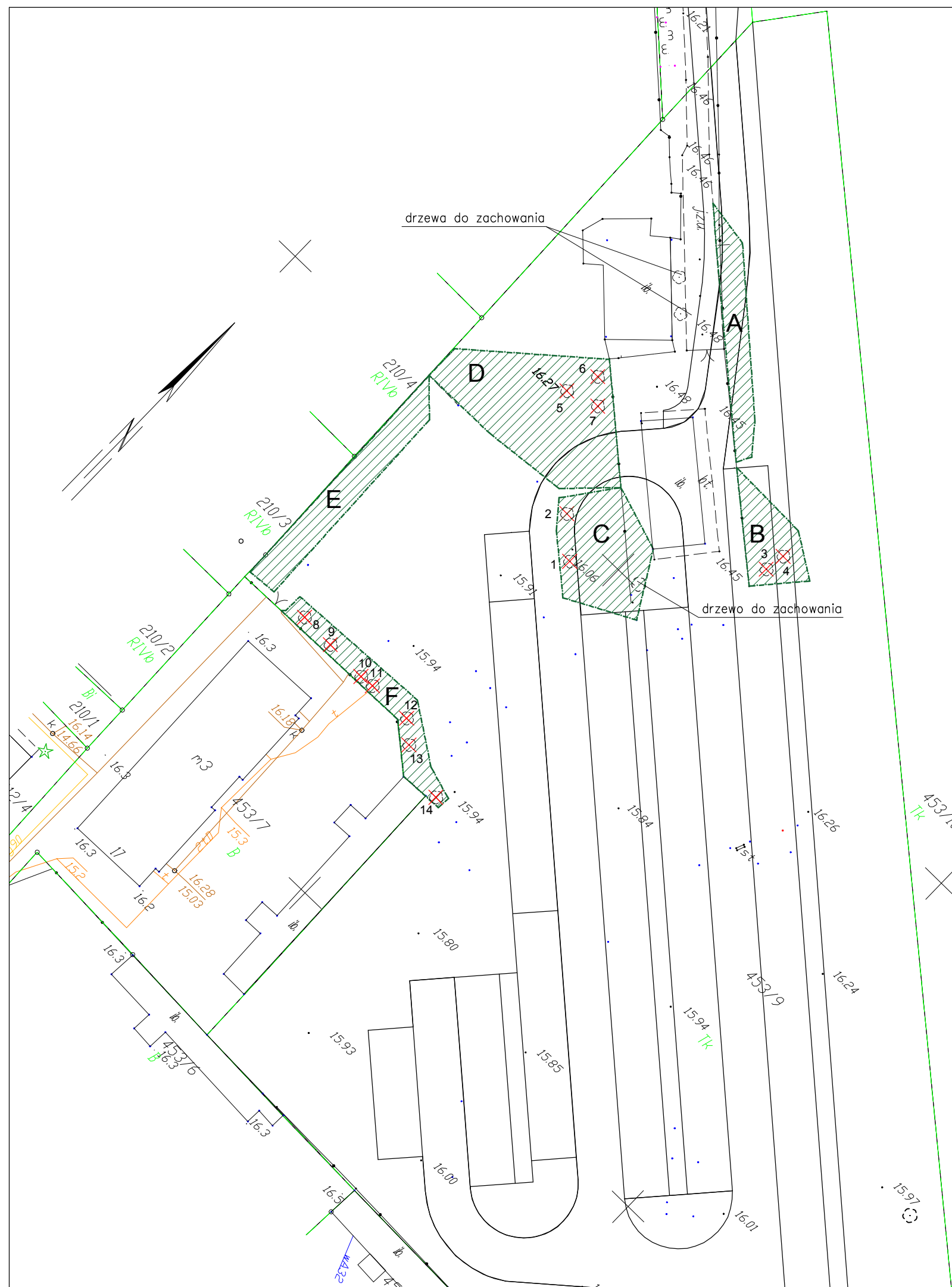
Symbol obszaru	liczba sztuk
A	60
B	28
C	56
D	103
E	74
F	40

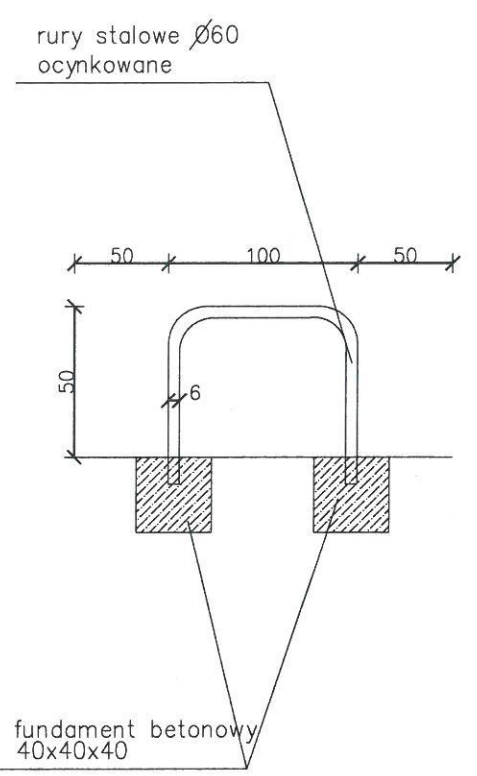
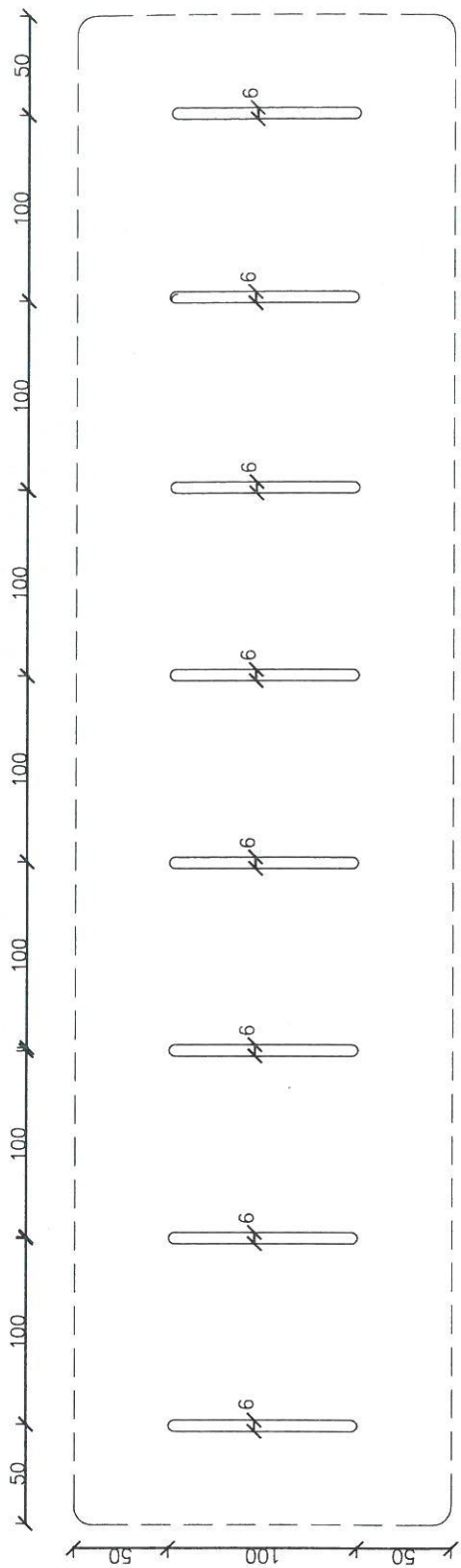
Razem 351 sztuk

LEGENDA

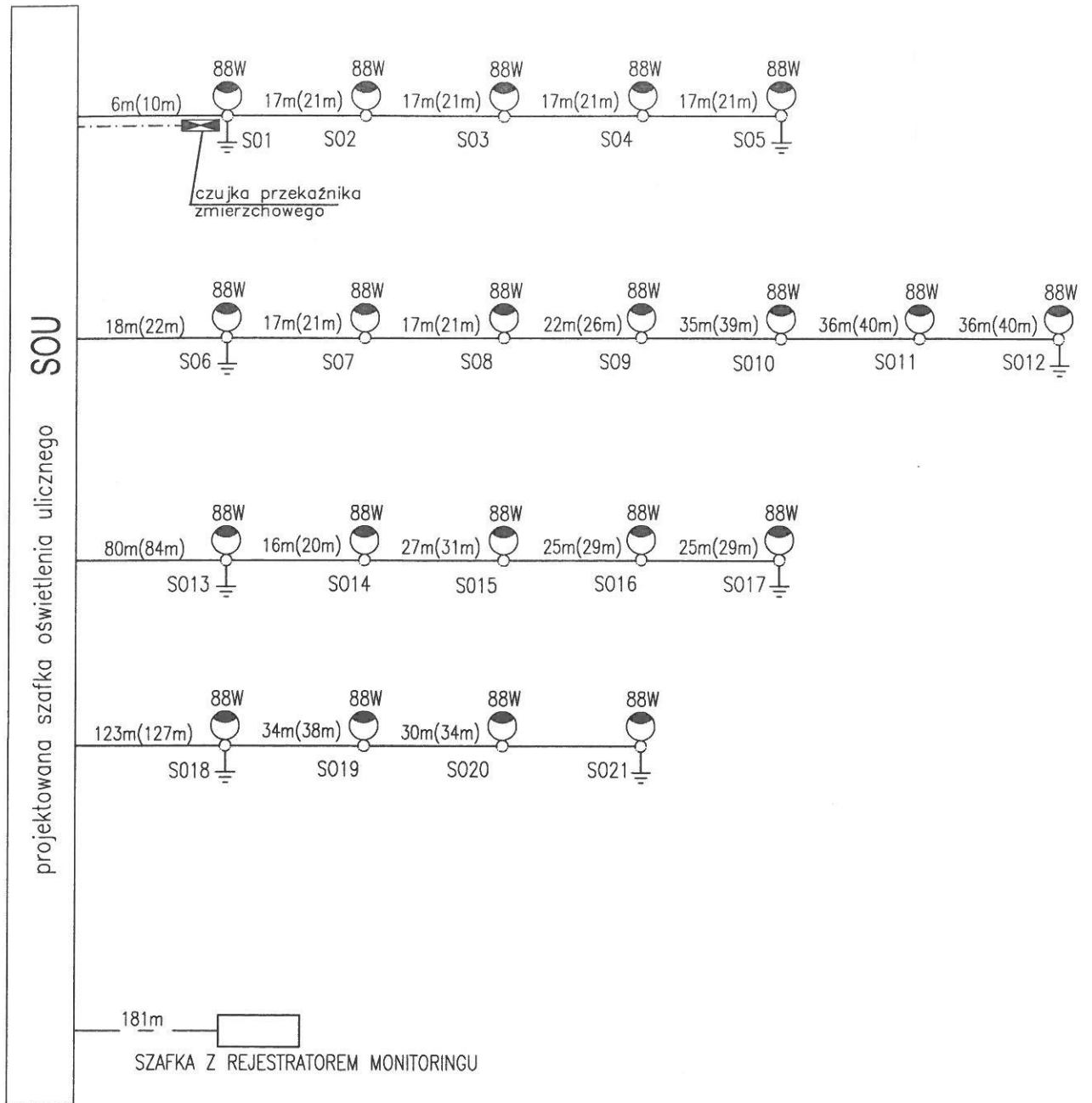
-  1-14 drzewa do usunięcia,
-  A-F obszar obrosnięty młodymi drzewami do usunięcia

Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczal 80-257 Gdańsk ul. Trawki 17/1				
Treść Rysunku	INWENTARYZACJA ZIELENI			Skala 1:500
Branża	Projektant	Nr uprawnień	Podpisy	Data 01.2018
	Wiesława Ozimek Wojczal	45/Gd/75		
	Piotr Wojczal			
Nazwa projektu	ZAGOSPODAROWANIE WĘZŁA INTEGRACYJNEGO, W TYM BUDOWA PARKINGU P&R, B&R ORAZ PRZEBUDOWA DRÓG DOJAZDOWYCH I ULICY OGRODOWEJ			Nr rys.: 4
Adres	DZ. NR 471, 451, 453/9, 453/11, 469, OBR. 3, GMINA PSZCZÓŁKI			





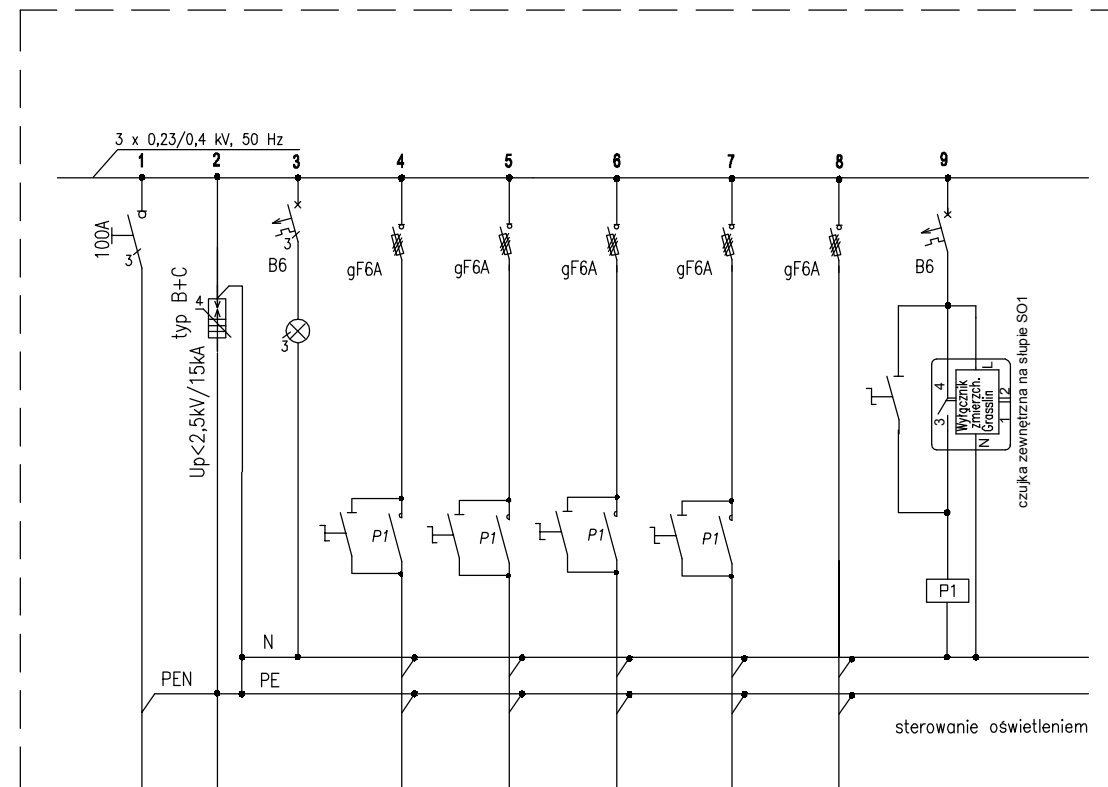
Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczal 80-257 Gdańsk ul. Trawki 17/1			
Treść Rysunku	STOJAK NA ROWERY SZCZEGÓŁY		
Branża	Projektant	Nr uprawnień	Podpis
Konstrukcja	Wiesława Ozimek Wojczal Piotr Wojczal	45/Gd/75	<i>[Signature]</i>
			Skala 1:—
			Data 10.2015
Nazwa projektu	ZAGOSPODAROWANIE WĘZŁA INTEGRACYJNEGO, W TYM BUDOWA PARKINGU P&R, B&R ORAZ PRZEBUDOWA DRÓG DOJAZDOWYCH I ULICY OGRODOWEJ		Nr rys.: 5
Adres	DZ. NR 471, 451, 453/9, 453/11, 469, OBR. 3, GMINA PSZCZÓŁKI		



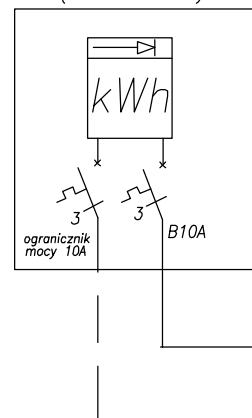
- YKYzo 5x6 + FeZn 25x4
- YKYzo 3x2,5
- — — — YKYzo 5x6

Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczal 80-257 Gdańsk ul. Trawki 17/1				
Treść Rysunku	SCHEMAT OŚWIETLENIA I ZASILANIA			
Branża	Projektant	Nr uprawnień	Podpisy	Skala
Instalacje elektryczne	Andrzej Nowak	4820/Gd/91		1:—
				Data
				10.2015
Nazwa projektu	ZAGOSPODAROWANIE WĘZŁA INTEGRACYJNEGO, W TYM BUDOWA PARKINGU P&R, B&R ORAZ PRZEBUDOWA DRÓG DOJAZDOWYCH I ULICY OGRODOWEJ			Nr rys.: E1
Adres	DZ. NR 471, 451, 453/9, 453/11, 469, OBR. 3, GMINA PSZCZÓŁKI			

SOU



złącze kablowo-pomiarowe
(zakres ENERGIA)



YKY 4x16	LYzo 25	YKYzo 5x6	YKYzo 5x6	YKYzo 5x6	YKYzo 5x6	YKYzo 5x6
		S01,2 3,4,5	S06,7,8, 9,10,11,12	S013,14, 15,16,17	S018, 19,20,21	SM 3,5kW
		0,44kW	0,62kW	0,44kW	0,35kW	
			oświetlenie			

OZNACZENIA:

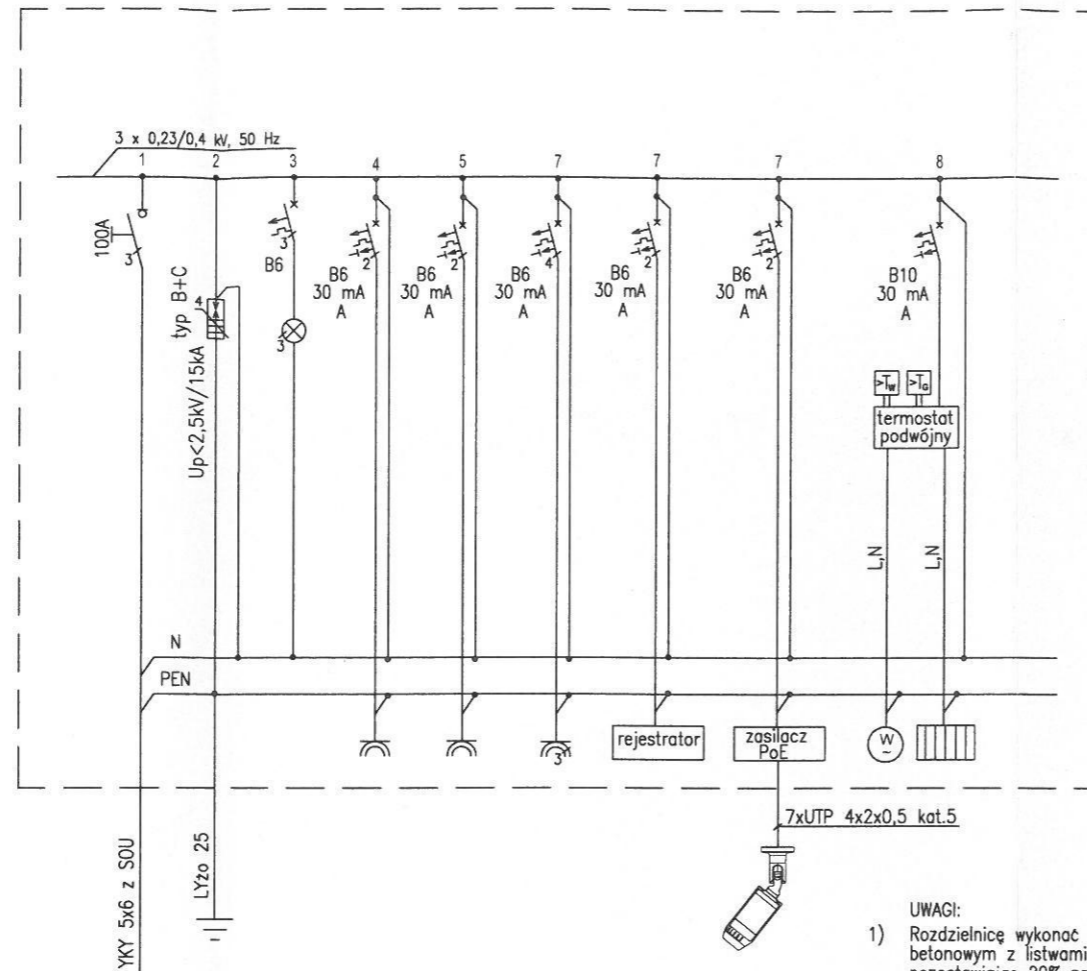
- Rozłącznik
- Ochronnik przepięciowy
- Wylącznik nadprądowy
- Rozłącznik bezpiecznikowy

- UWAGI:
- Rozdzielnicę wykonać jako wolnostojącą IP65 na fundamencie betonowym z listwami przyłączeniowymi N + PE do 35 mm², pozostawiając 20% zapas miejsca
 - Lokalizacja rozdzielnicy zgodnie z rysunkiem nr1

Ochrona od porażen – samoczynne szybkie wyłączenie zasilania TN-S

Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczal 80-257 Gdańsk ul. Trawki 17/1			
Treść Rysunku	SCHEMAT SZAFKI OŚWIETLENIA ULICZNEGO (SOU)		
Branża	Projektant	Nr uprawnień	Podpisy
Instalacje elektryczne	Andrzej Nowak	4820/Gd/91	
			Skala 1: -
			Data 10.2015
Nazwa projektu	ZAGOSPODAROWANIE WĘZŁA INTEGRACYJNEGO, W TYM BUDOWA PARKINGU P&R, B&R ORAZ PRZEBUDOWA DRÓG DOJAZDOWYCH I ULICY OGRODOWEJ		
Adres	DZ. NR 471, 451, 453/9, 453/11, 469, OBR. 3, GMINA PSZCZÓŁKI		
			Nr rys.: E2

SM



- UWAGI:
- 1) Rozdzielnicę wykonać jako wolnostojącą wentylowaną na fundamencie betonowym z listwami przyłączeniowymi N + PE do 35 mm², pozostawiając 20% zapas miejsca
 - 2) Lokalizacja rozdzielnic zgodnie z rysunkiem nr 1

Ochrona od porażek – samoczynne szybkie wyłączenie zasilania TN-S

OZNACZENIA:

- Rozłącznik
- Ochronnik przepięciowy
- Wylącznik nadprądowy
- Wylącznik nadprądowy z członem różnicowoprądowym
- Rozłącznik bezpiecznikowy

Projektowanie i Obsługa Inwestycji Piotr Wojczal 80-257 Gdańsk ul. Trawki 17/1				
Treść Rysunku	SCHEMAT SZAFKI MONITORINGU (SM)			
Branża	Projektant	Nr uprawnień	Podpisy	Skala
Instalacje elektryczne	Andrzej Nowak	4820/Gd/91		1: -
				Data
				10.2015
Nazwa projektu	ZAGOSPODAROWANIE WĘZŁA INTEGRACYJNEGO, W TYM BUDOWA PARKINGU P&R, B&R ORAZ PRZEBUDOWA DRÓG DOJAZDOWYCH I ULICY OGRODOWEJ			Nr rys.:
Adres	DZ. NR 471, 451, 453/9, 453/11, 469, OBR. 3, GMINA PSZCZÓŁKI			E3