

ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA
PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA DROGI POWIATOWEJ
NR 4358W UL. GENERAŁA EMILIANA FIELDORFA
I ULIC SPORTOWEJ I LIPIŃSKIEJ POLEGAJĄCA
NA BUDOWIE WYNIESIONEGO SKRZYŻOWANIA
Z OŚWIETLENIEM I ODWODNIENIEM

WYKAZ DZIAŁEK OBJĘTYCH INWESTYCJĄ

Jednostka ewidencyjna: 143412_4 - Wołomin - miasto

obręb: 002t - Wołomin 27, działki nr ew.: 205/1, 205/4, 205/8, 221/1, 221/2

BRANŻA: **DROGOWA, SANITARNA, ELEKTRYCZNA** **Egz.**

INWESTOR: **Zarząd Powiatu Wołomińskiego**
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

<u>PROJEKTANT:</u> branża drogowa	Piotr Gołoś	<i>Piotr Gołoś</i> uprawnienia: MAZ/0416/POOD/13 spec. drogowa
<u>PROJEKTANT:</u> branża sanitarna	Grażyna Urban	<i>Grażyna Urban</i> uprawnienia: 119/97/WŁ spec. instalacje i sieci sanitarne
<u>PROJEKTANT:</u> branża elektryczna	Marcin Waszczuk	<i>Marcin Waszczuk</i> uprawnienia: MAZ/ 0554/PWOE/14 spec.: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Kwiecień 2022 r.

OPIS RODZAJU ZAKRESU I SPOSOBU PROWADZENIA ROBÓT

1. Przedmiot i rodzaj inwestycji

Planowana inwestycji polega na przebudowie skrzyżowania drogi powiatowej 4358W ul. Fieldorfa z ul. Lipińską i ul. Sportową w mieście Wołomin, polegającą na budowie wyniesionego skrzyżowania.

Aby odpowiednio doświetlić skrzyżowanie z 3 czterema przejściami dla pieszych, dobudowane zostanie jego oświetlenie.

Aby zapewnić odpowiednie odwodnienie wyniesionego skrzyżowania zaplanowano odpowiednie spadki, a także budowę dwóch wpustów deszczowych. Dodatkowo do rozbiórki przeznaczony jest jeden przykanalik z wpustem.

W związku z faktem istnienia w pasie drogowym kanalizacji kablowej teletechnicznej (zaznaczono na planie sytuacyjnym) odstąpiono od zaprojektowania kanału technologicznego zgodnie z przepisami Ustawy o drogach publicznych art. 39 ust. 6 pkt 2.

Cała inwestycja znajduje się w istniejących liniach rozgraniczających dróg publicznych.

2. Zakres opracowania

Zakres robót obejmuje:

- rozbiórka istniejących nawierzchni i wpustów deszczowych z przykanalikami
- budowa wyniesionego skrzyżowania z 3 przejściami dla pieszych
- budowa i przebudowa chodników
- budowa studni i dwóch wpustów deszczowych z przykanalikami
- budowa oświetlenia

Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania terenu

- powierzchnia wyniesionego skrzyżowania	-	504,3 m ²
- powierzchnia najazdów na wyniesieni	-	45,3 m ²
- powierzchnia chodników	-	371,8 m ²
- powierzchnia z płytek typu fokus	-	15,6 m ²
- powierzchnia azylów	-	12,2 m ²
- powierzchnia opasek przy jezdni	-	16,4 m ²

Charakterystyka obiektu

- wyniesione skrzyżowanie czterowlotowe
- najazdy na wyniesienie długości 1,50m
- zejścia dla pieszych z płytek dla niewidomych 5 x 4,00m x 0,70m

Parametry techniczne wpustu deszczowego

- długość przykanalika – rury Ø200 PVC – 8,6m
- wpust deszczowy Ø500 betonowy z osadnikiem 0,95m – 2szt.
- wpust deszczowy Ø500 do rozbiórki – 1szt.
- studnia Ø1200 betonowa – 1szt.

Parametry techniczne budowanego oświetlenia

- długość przewodów podziemnych – 70,00m
- słupy oświetleniowe – 6szt.
- oprawy oświetleniowe – 6szt.

3. Opis sposobu prowadzenia robót budowlanych

Zgodnie z zakresem projektu, wykonane zostaną następujące prace:

- rozbiórka istniejących nawierzchni
- rozbiórka wpustu
- budowa wpustów z przykanalikami
- budowa oświetlenia poprzez budowę słupów i przewodów podziemnych
- budowa wyniesionego skrzyżowania wraz z najazdami
- budowa zejść z płytek dla niewidomych
- budowa chodników

Należy wykonać następujące konstrukcje nawierzchni:

Wyniesione skrzyżowanie

konstrukcja na wyniesieniu

- kostka betonowa, typu Behaton, grafitowa , grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm - grub. 30 cm

konstrukcja na najazdach

- kamień granitowy min. 15x17cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm - grub. 30 cm

UWAGA: Kolorystyka granitu na dojazdach należy dobrać tak aby zabruk po ułożeniu przypominał oznakowanie poziome linii P-25.

Zejście z płytek dla niewidomych

nawierzchnia chodnika

- płytki dla niewidomych typu fokus, grub. 5 cm,
ułożona na warstwie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 - grub. 4 cm

podbudowa chodnika

- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm - grub. 20cm

Chodniki

nawierzchnia chodnika

- istniejąca kostka betonowa grub. 6 cm,
ułożona na warstwie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 - grub. 3 cm

podbudowa chodnika

- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm - grub. 20cm

Rozwiązania budowlane dla układu drogowego

Połączenie najazdu z istniejącą jezdnią wykonać za pomocą krawężnika 12x25cm.

Wzdłuż wyniesienia ustawić krawężniki betonowe drogowe 15x30 ustawione na ławie z oporem. Wykonać obrzeża chodnikowe 8x30 cm na ławie betonowej wokół przebudowywanych chodników oraz w śladzie projektowanej w przyszłości ścieżki rowerowej. Istniejące obrzeża wyregulować wysokościowo. W miejscach połączenia przebudowywanego chodnika z chodnikiem istniejącym należy wyregulować projektowaną niweletę chodnika do poziomu niwelety chodnika istniejącego. W razie potrzeby fragmenty istniejących chodników wyregulować wysokościowo. Przy zaniżeniach dla pieszych ułożyć 2 rzędy płytek dla niewidomych (0,35m x 0,35m).

Położenie poszczególnych elementów, pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym w części rysunkowej. Załącznikiem graficznym ilustrującym konstrukcję nawierzchni są przekroje i szczegóły konstrukcyjne zamieszczone w części rysunkowej.

Rozbiórki istniejących nawierzchni prowadzić ręcznie lub mechanicznie. Zasadnicze roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod budowane elementy wykonać mechanicznie. Nadmiar ziemi z wykopów należy wywieźć.

Nasypy formować i zagęszczać warstwami o grubości 20-30 cm zgodnie z wymaganiami PN-S-02205:1998 oraz specyfikacjami technicznymi D-02.00.00. Wskaźnik zagęszczenia nasypów i podłoży pod warstwy konstrukcyjne winien wynosić $IS=1,00$.

Aby zapobiec osiadaniu nawierzchni, podłoże gruntowe należy zagęścić do $Wz \geq 1,0$.

Roboty związane z układaniem krawężnika, budową chodników, wyniesienia, należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z urządzeniami obcymi niezainwentaryzowanymi.

Podbudowę stabilizować mechanicznie ubijakami ręcznymi do uzyskania pożądanego zagęszczenia. Krawężniki wykonywać na ławie podkrawężnikowej z betonu C12/15, dla krawężników 15x30 wykonywać ławę z oporem. Kostkę układać ręcznie na wyrównanej podsypce cementowo piaskowej ułożonej na warstwie podbudowy. Kostkę zaspoinować piaskiem.

W projektowanej drodze zlokalizowane są urządzenia różnych sieci – zasowy i studnie, które należy wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni. Studnie istniejącej kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej umieszczone w pasie projektowanej drogi zaopatrzyć w pokrywy samoklinujące się typu ciężkiego.

Rozwiązania budowlane dla wpustu deszczowego

Istniejące przykanaliki z wpustami oznaczone na planie zagospodarowania terenu jako te przeznaczone do rozbiórki należy usunąć z ziemi a miejsca ich wejść w istniejące studnie zablokować w sposób szczelny. W przypadku problemu z ich usunięciem z ziemi przy zgodzie PWiK w Radzyminie, dopuszcza się możliwość pozostawienia przykanalików z wpustami w ziemi po ich zasypaniu i zablokowania w sposób szczelny.

Zaprojektowano betonowy wpust uliczny osadnikowy o średnicy wewnętrznej $DN=500mm$, wykonane z betonu C35/45. Wysokość osadnika $h = 0,95$ m. Dno osadnikowe powinno być elementem monolitycznym. Zwieńczeniem wpustu jest płyta pokrywowa osadzona na pierścieniu odciążającym. Na płycie należy zamontować żeliwną kratkę ściekową zgodnie z PN-EN 124:2000. Złącza pomiędzy poszczególnymi elementami wpustu powinny być zaspoinowane i zatarte na gładko zaprawą cementową. Połączenie betonowej studzienki ściekowej z przewodem kanalizacyjnym następuje za pomocą przejścia szczelnego wbudowanego w element przyłączeniowy. Zaprojektowano kratki ściekowe żeliwne z przegubami i ramą z kołnierzem zwykle o wymiarach 600x400 mm. Klasa obciążenia kratki D400 wg klasyfikacji EN124. Rzędne wierzchu wpustu deszczowego należy dostosować do niwelety ulicy.

Rury należy układać na 30cm podsypce z zagęszczonego piasku pozbawionego kamieni. Obsypkę rur wykonać zagęszczonym piaskiem pozbawionym kamieni do 30cm ponad wierzch rur. Warstwy podsypki i obsypki należy dokładnie zagęścić. Montaż sieci kanalizacyjnej należy prowadzić zachowując spadek zgodny z projektem.

Rozwiązania budowlane dla oświetlenia

Projektowany kabel oświetlenia drogowego należy wykonać kablem typu YAKXS 4x25mm² od istniejącego słupa nN oraz latarni oświetlenia drogowego. Wzdłuż trasy kabla ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4mm. W celu ochrony przed przepięciami na słupie nN należy zainstalować ograniczniki przepięć typu ASA 500-5.

Głębokość ułożenia kabla w ziemi, mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej 70cm. Kabel należy układać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie. Trasa linii kabla ułożonego w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona folią w kolorze niebieskim. Grubość folii lub folii perforowanej powinna wynosić co najmniej 0,3mm. Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 50mm poza zewnętrzną krawędź ułożonego kabla.

Kabel ułożony w ziemi powinien być na całej długości zaopatrzony w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

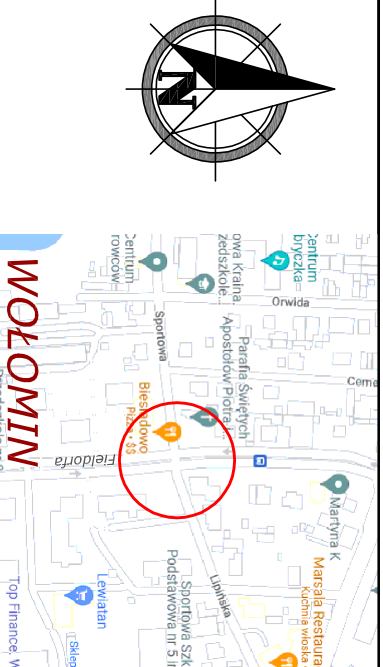
- typ kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla.

Przejścia pod nawierzchnią utwardzoną wykonać metodą przecisku bez naruszenia nawierzchni. Pod ulicami, pod wjazdami kabel chronić rurą typu SRS. Przy skrzyżowaniu z urządzeniami podziemnymi kabel chronić rurą typu DVK.

Oświetlenie przejść zaprojektowano na słupach prostych cylindrycznych ze stali ocynkowanej o wysokości 6m bez wysięgników. Słupy należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych. W słupie należy zainstalować tablicę bezpiecznikową z bezpiecznikami wartości 6A. Projektowane słupy usytuować zgodnie z rysunkiem projektowym. Rezystancja uziemienia nie może być większa niż 10Ω.

Uziemienie prętowe i taśmowe z bednarki ocynkowanej 25x4mm.

Do oświetlenia dobrano oprawy wykonane w technologii LED o mocy źródeł światła 68W z asymetrycznym rozsyłem światła .



WOŁOMIN
 ul. Sportowa 43
 Top Finance W.

- LEGENDA:**
- granice działek objętych inwestycją
 - proj. krawężnik 15x30cm
 - proj. opornik 12x25cm wtopiony
 - proj. obrzeże chodnikowe 8x30cm
 - proj. krawędź
 - projektowane wyniesienie skrzyżowania
 - projektowane naładzy
 - projektowane chodniki
 - projektowane płytki dla niewidomych na przejściach
 - projektowane wpusty z przykanalikami do przebudowy
 - projektowany słup z oświetleniem
 - projektowany kabel oświetlenia
 - istniejące wpusty deszczowe bez zmian
 - istniejąca kanalizacja kablowa

W związku z faktem istnienia w pasie drogowym kanalizacji kablowej teletechnicznej (zaznaczono na planie sytuacyjnym) odrzucono od zaprojektowania kanału technologicznego zgodnie z przepisami Ustawy o drogach publicznych art. 39 ust. 6 pkt 2.

AGBUD GROUP Piotr Skłodowski s. k.
 05-252 Dąbrowka, Kampin, Al. Lipowa 35A
 tel. +48 501 386 170
 e - mail: agbud@poczta.fm

INWESTOR
 ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
 UL. PRAŻYŃSKIEGO 3
 05-200 WOŁOMIN

OBJEKT
 PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA DROGI POWIATOWEJ NR 4358W UL. GENEŁA EMILIANA FIEDORFA I ULIC SPORTOWEJ I LIPINSKIEJ POLEGAJĄCA NA BUDOWIE WYNIESIONEGO SKRZYŻOWANIA Z OŚWIETLENIEM ORAZ PRZEBUDOWIE WPUSTÓW DESZCZOWYCH

DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJĄ
 obręb Wołomin 27, działki nr ew.: 205/1, 205/4, 205/8, 221/1, 221/2, 229

PROJEKTANT:
 Piotr Gołos
 ulp.nr 042/015/P/000/13 spec. drogowo

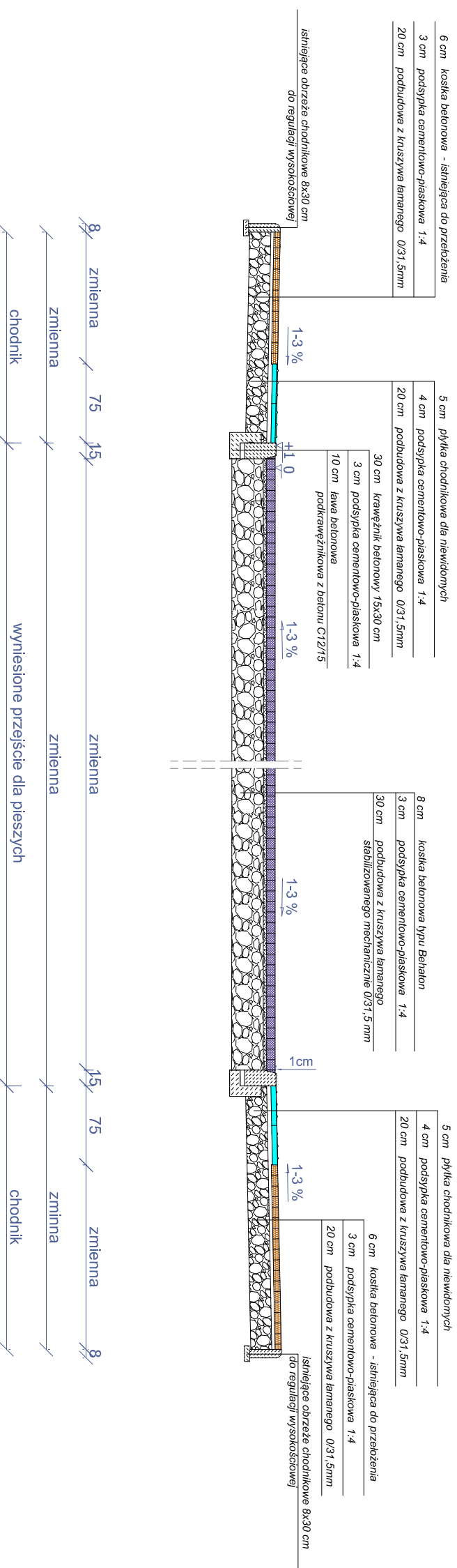
Grzegorz Urban
 ulp.nr 119/97/WK spec. instalacji i sieci sanitarne

Marcin Waszczuk
 upr.nr 033/P/002/14
 spec.: instalacje w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

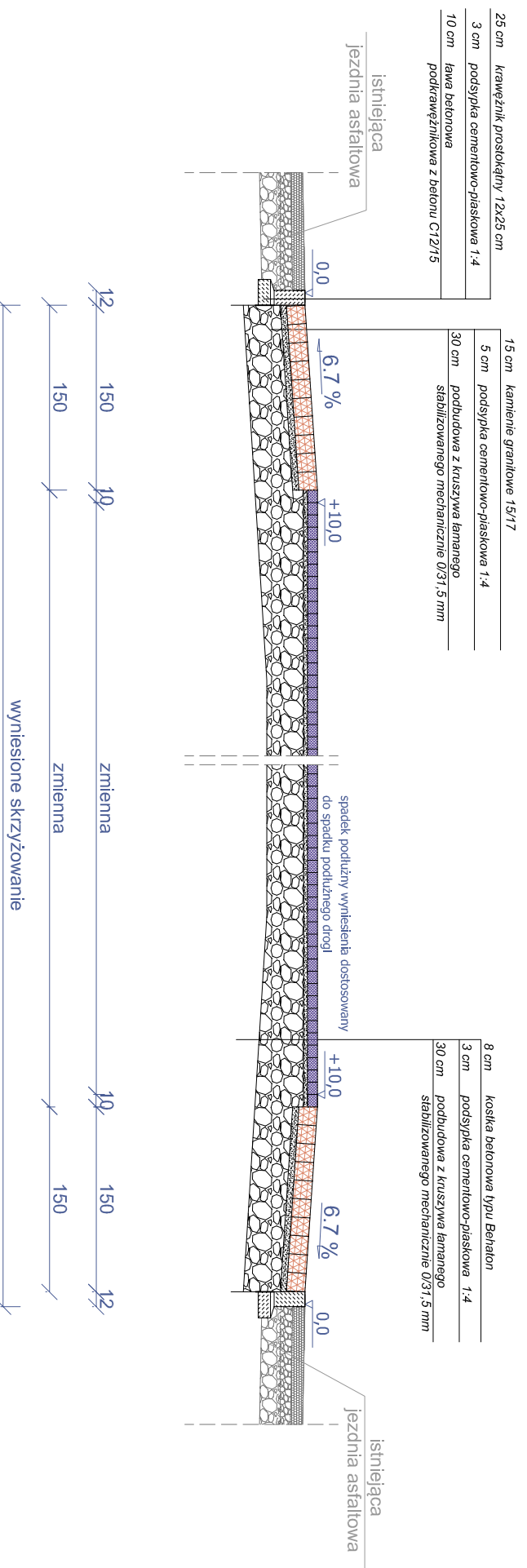
RYSUNEK	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
BRANŻA	NR RYSUNKU
DR I S E N	1
	SKALA
	1:500
	DATA
	04.2022

PRZEKROJE I SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

Przekrój poprzeczny przez wyniesione skrzyżowanie w miejscu przejścia dla pieszych



Przekrój podłużny przez wyniesione skrzyżowanie



KOSCIKA BRUKOWA
ROBOTY DROGOWE

AGBUD GROUP Piotr Skłodowski s. k.
05-252 Dąbrówka, Karpin, Al. Lipowa 35A
tel. +48 501 386 170
e - mail : agbud@poczta.fm

INWESTOR ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
UL. PRADZYŃSKIEGO 3
05-200 WOŁOMIN

OBIEKT PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA DROGI POWIATOWEJ
NR 4358W UL. GENERAŁA EMILIANA FELDORFA I ULIC
SPORTOWEJ I LPIŃSKIEJ POLEGALĄCA NA BUDOWIE
WYNIESIONEGO SKRZYŻOWANIA Z OŚWIETLENIEM
ORAZ PRZEBUDOWIE WPUSTÓW DESZCZOWYCH

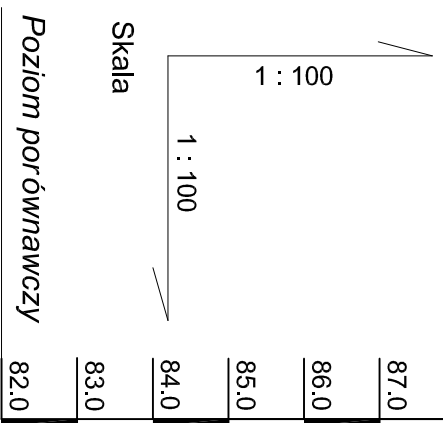
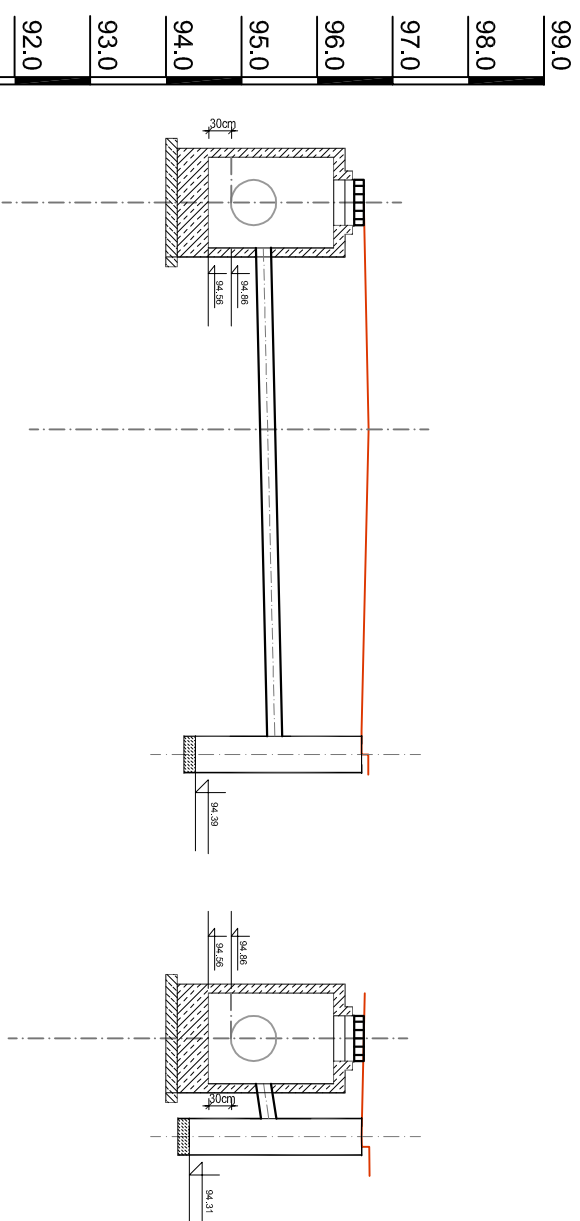
DZIAŁKI OBIĘTE INWESTYCIĄ

obręb Wołomin 27, działki nr ew.: 205/1, 205/4,
205/8, 221/1, 221/2, 229

PROJEKTANT: Piotr Gołoś
upr. nr MAZ/0416/POOD/13
spec. drogowa

RYSunEK PRZEKROJE I SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

BRANŻA NR RYSUnKU SKALA DATA
DR 2 1:50 04.2022



proj. studnia Ø1200 bet.
istn. kan. deszcz. Ø600

proj. wpust uliczny Ø500
z osadnikiem bet. 0,95m

proj. studnia Ø1200 bet.
istn. kan. deszcz. Ø600

proj. wpust uliczny Ø500
z osadnikiem bet. 0,95m

Rzędne terenu istniejącego	
Rzędne proj. niwelety	
Rzędne dna kanału	
Zagłębienie dna kanału	94,86
Spadki i długości	i = 2% L=7,3mb
Średnica, materiał, długość	rury Ø200 PVC SN8 L=7,3mb
Odległości	0,0 -7,3-

Rzędne terenu istniejącego	
Rzędne proj. niwelety	
Rzędne dna kanału	
Zagłębienie dna kanału	94,86
Spadki i długości	i = 5% L=1,3mb
Średnica, materiał, długość	rury Ø200 PVC SN8 L=1,3mb
Odległości	0,0 -1,3- 1,3

Nr węzłów

S1

W1

S1 W2



AGBUD GROUP Piotr Skłodowski s. k.
05-252 Dąbrówka, Karpin, Al. Lipowa 35A
tel. +48 501 386 170
e - mail: agbud@poczta.fm

INWESTOR ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
UL. PRĄDZYŃSKIEGO 3
05-200 WOŁOMIŃ

OBIEKT PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA DRUGI POWIATOWEJ NR 4358W UL. GENERAŁA EMILIANA FELDORFA I ULIC SPORTOWEJ I LIPIŃSKIEJ POLEGALĄCA NA BUDOWIE WYNIESIONEGO SKRZYŻOWANIA Z OŚWIETLENIEM ORAZ PRZEBUDOWIE WPUSTÓW DESZCZOWYCH

DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJĄ
obręb Wołomin 27, działki nr ew.: 205/1, 205/4, 205/8, 221/1, 221/2, 229

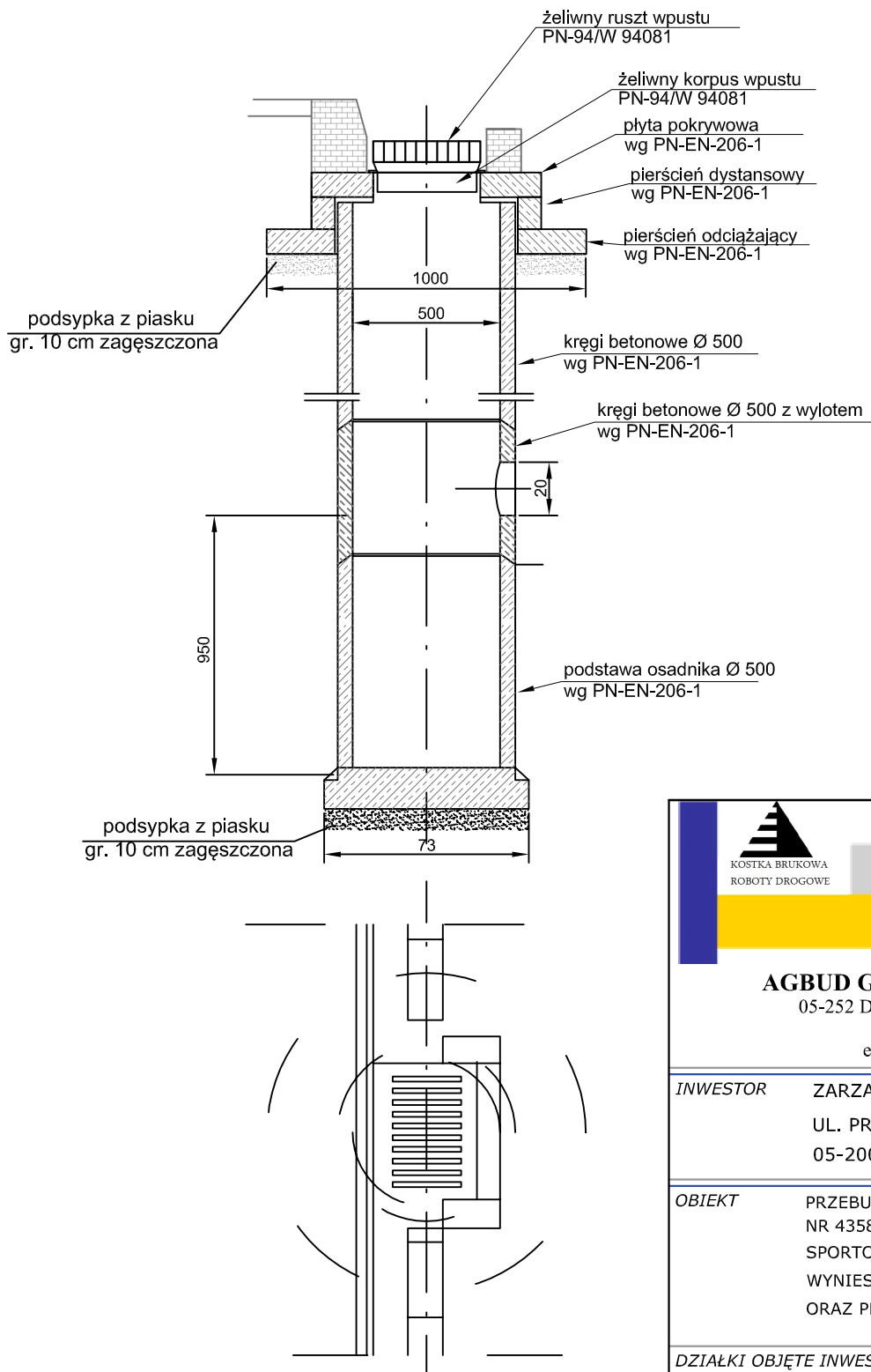
PROJEKTANT: Grażyna Urban
upr. nr 119/97/WŁ
spec. Instalacje i sieci sanitarn.

RYSUNEK PROFILE PRZYKANALIKÓW

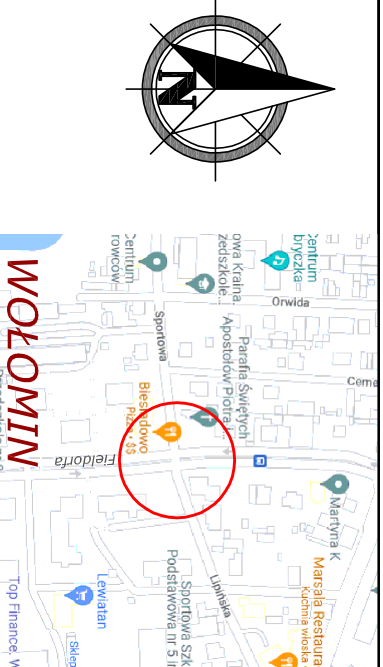
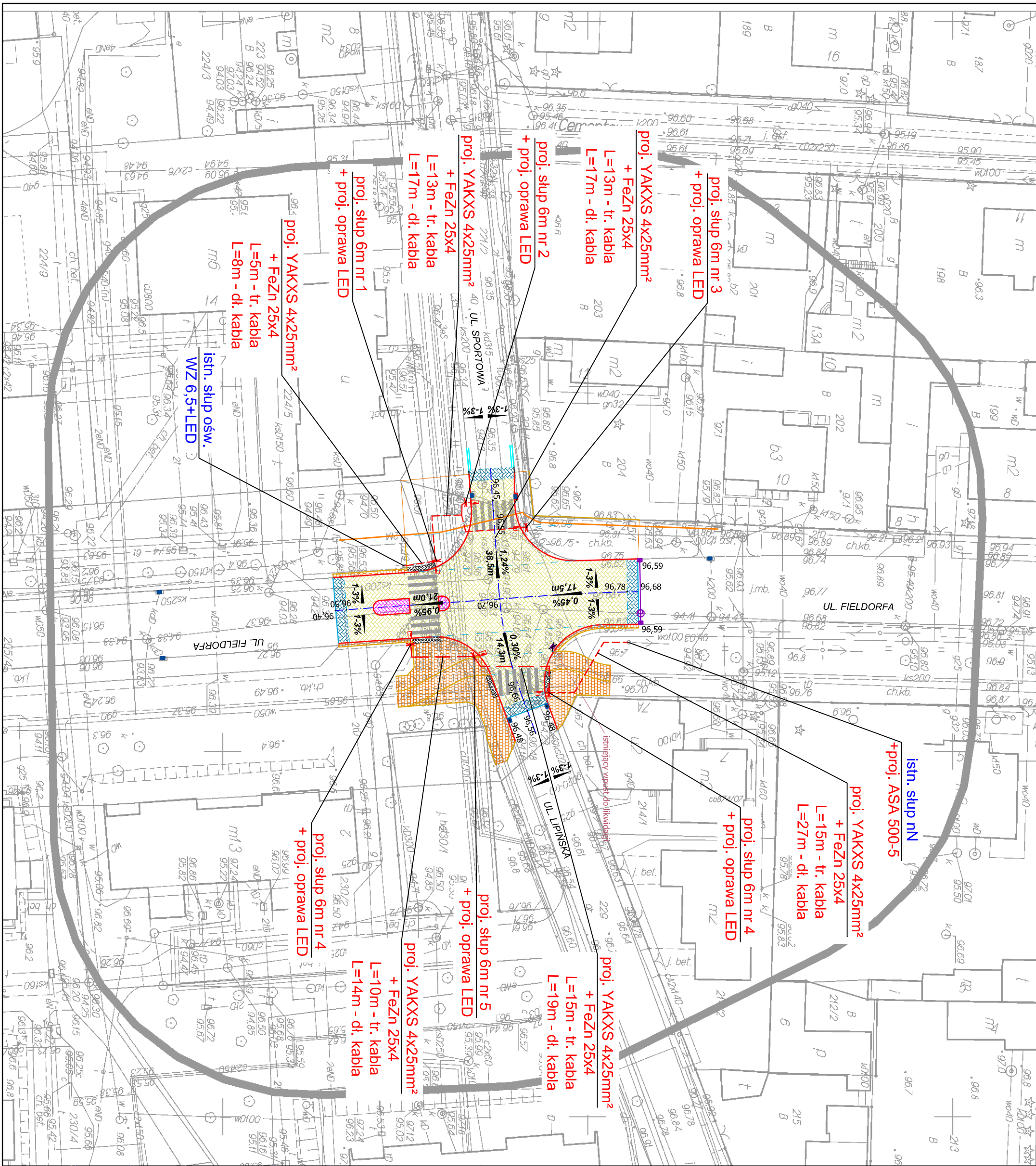
BRANŻA	NR RYSUNKU	SKALA	DATA
IS	3	1:100	04.2022

WPUST DESZCZOWY Ø500 Z OSADNIKIEM

rysunek typowy




			
AGBUD GROUP Piotr Skłodowski s. k. 05-252 Dąbrówka, Karpin, Al. Lipowa 35A tel. +48 501 386 170 e - mail: agbud@poczta.fm			
INWESTOR	ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO UL. PRĄDZYŃSKIEGO 3 05-200 WOŁOMIN		
OBIEKT	PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA DROGI POWIATOWEJ NR 4358W UL. GENERAŁA EMILIANA FIEDORFA I ULIC SPORTOWEJ I LIPIŃSKIEJ POLEGAJĄCA NA BUDOWIE WYNIESIONEGO SKRZYŻOWANIA Z OŚWIETLENIEM ORAZ PRZEBUDOWIE WPUSTÓW DESZCZOWYCH		
DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJĄ	obręb Wołomin 27, działki nr ew.: 205/1, 205/4, 205/8, 221/1, 221/2, 229		
PROJEKTANT:	Grażyna Urban upr. nr 119/97/WŁ spec. instalacje i sieci sanitarn.		
RYSUNEK	RYSUNEK TECHNICZNY WPUSTU DESZCZOWEGO		
BRANŻA	NR RYSUNKU	SKALA	DATA
IS	4	----	04.2022

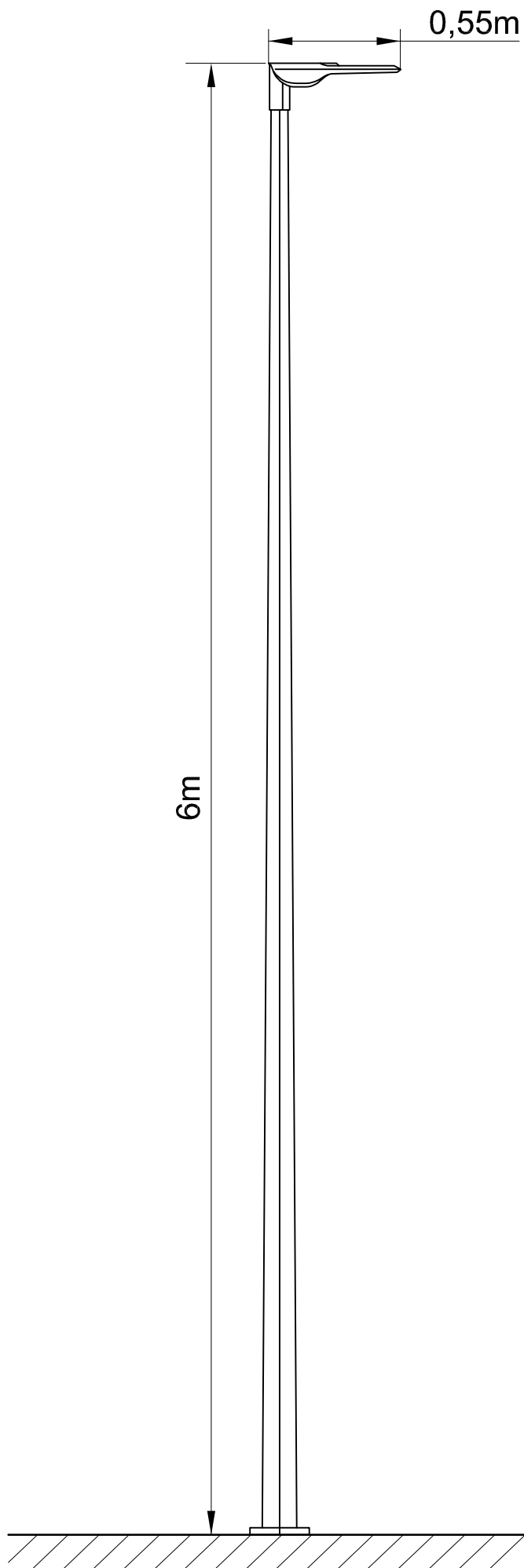


LEGENDA:

- granice działek objętych inwestycją
- proj. krawężnik 15x30cm
- proj. opornik 12x25cm wtopiony
- proj. obrzeże chodnikowe 8x30cm
- proj. krawędź
- projektowane wyniesienie skrzyżowania
- projektowane naładzy
- projektowane chodniki
- projektowane płytki dla niewidomych na przejściach
- projektowane wpusty z przykanalikami do przebudowy
- projektowany stłup z oświetleniem
- projektowany kabel oświetlenia
- istniejące wpusty deszczowe bez zmian
- istniejąca kanalizacja kablowa

W związku z faktem istnienia w pasie drogowym kanalizacji kablowej teletechnicznej (zaznaczono na planie sytuacyjnym) odradzono od zaprojektowania kanału technologicznego zgodnie z przepisami Ustawy o drogach publicznych art. 39 ust. 6 pkt 2.

 <p>AGBUD GROUP Piotr Skłodowski s. k. 05-252 Dąbrowka, Karpin, Al. Lipowa 35A tel. +48 501 386 170 e - mail: agbud@poczta.fm</p>	
<p>INWESTOR</p> <p>ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO 05-200 WOŁOMIŃ</p>	
<p>OBIEKT</p> <p>PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA DROGI POWIATOWEJ NR 4358W UL. GENERAŁA EMILIANA FIELDORFA I ULIC SPORTOWEJ I LIPiŃSKIEJ POŁEGAJĄCA NA BUDOWIE WYNIESIONEGO SKRZYŻOWANIA Z OŚWIETLENIEM ORAZ PRZEBUDOWIE WPUSTÓW DESZCZOWYCH</p>	
<p>DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJĄ</p> <p>obręb Wołomin 27, działki nr ew.: 205/1, 205/4, 205/8, 221/1, 221/2, 229</p>	
<p>PROJEKTANT:</p> <p>Marcin Waszczuk uprawnienia: 642/0351/PWO/1/14 spec.: instalacje w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p>	
<p>RYSunEK</p> <p>BRANŻA</p> <p>EN</p>	<p>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p> <p>NR RYSUNKU</p> <p>5</p> <p>SKALA</p> <p>1:500</p> <p>DATA</p> <p>04.2022</p>



 			
<p>AGBUD GROUP Piotr Skłodowski s. k. 05-252 Dąbrówka, Karpin, Al. Lipowa 35A tel. +48 501 386 170 e - mail: agbud@poczta.fm</p>			
<i>INWESTOR</i>		ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO UL. PRĄDZYŃSKIEGO 3 05-200 WOŁOMIN	
<i>OBIEKT</i>		PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA DROGI POWIATOWEJ NR 4358W UL. GENERAŁA EMILIANA FIEDORFA I ULIC SPORTOWEJ I LIPIŃSKIEJ POLEGAJĄCA NA BUDOWIE WYNIESIONEGO SKRZYŻOWANIA Z OŚWIETLENIEM ORAZ PRZEBUDOWIE WPUSTÓW DESZCZOWYCH	
<i>DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJĄ</i>		obręb Wołomin 27, działki nr ew.: 205/1, 205/4, 205/8, 221/1, 221/2, 229	
<i>PROJEKTANT:</i>			
Marcin Waszczuk <small>uprawnienia: MAZ/ 0554/PWOE/14 spec.: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>			
<i>RYSUNEK</i>		WIDOK SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH	
<i>BRANŻA</i>	<i>NR RYSUNKU</i>	<i>SKALA</i>	<i>DATA</i>
EN	6	----	04.2022