

JW.BUDOWNICTWO Jan Włodarczyk

Os. Okrzei 19/14
97-400 Bełchatów
jw.budownictwo@wp.pl

STRONA TYTUŁOWA

| | |
|--|--|
| STADIUM: | PROJEKT UPROSZCZONY |
| NAZWA , OBIEKT | Remont drogi gminnej nr 114138E w miejscowości Salamony oraz remont zatoki autobusowej. |
| ADRES | DROGA GMINNA 114138E |
| <i>BRANŻA- OPRACOWANIE:</i> | DROGOWA |
| INWESTOR: ADRES: | GMINA BRĄSZEWICE Ul. Starowiejska 1 98-277 Brąszewice |

PROJEKTANT OPRACOWANIA:

| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWNIEŃ | DATA | PODPIS |
|-------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------|----------------|---------------|
| PROJEKTANT | Rafał Włodarczyk | drogowa | LOD/2623/PWOD/15 | 09.2017 | |
| Asystent | Jan Włodarczyk | | | 09.2017 | |

SPIS TREŚCI PROJEKTU

| | |
|---|----------|
| STRONA TYTUŁOWA..... | 1 |
| SPIS TREŚCI PROJEKTU | 2 |
| <u>I.</u> OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 3 |
| a) PODSTAWA OPRACOWANIA | 3 |
| b) ZAKRES I CEL OPRACOWANIA | 3 |
| c) STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI..... | 3 |
| d) URZĄDZENIA TECHNICZNE NAD I PODZIEMNE..... | 3 |
| e) PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU..... | 3 |
| f) DANE NA TERENIE (REJESTR ZABYTEKÓW, EKSPLOATACJA GÓRNICZA, INNE) | 4 |
| WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO | 4 |
| g) OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA ORAZ ZABEZPIECZENIE WŁASNOŚCI OSÓB TRZECICH WRAZ Z OPISEM SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA | 4 |
| h) WARUNKI BHP..... | 4 |
| <u>II.</u> OPIS TECHNICZNY | 5 |
| 1) STAN PROJEKTOWANY | 5 |
| 2) ROZWIĄZANIA TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO ODCINKA DROGI..... | 5 |
| <u>III.</u> INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA | 7 |

Część rysunkowa

*Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:1000 rys. nr 1-3

*Przekroje konstrukcyjne w skali 1:50 rys. nr 4

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

a) PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapa dc. projektowych
- Pomiary uzupełniające, wizja lokalna
- Umowa zawarta z Inwestorem oraz wytyczne
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. prawo ochrony środowiska
- Ustawa z dnia 20.06.1997 r. prawo o ruchu drogowym
- Obowiązujące normy i przepisy

b) ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje remont drogi w zakresie jezdni (do km 0+983,40), poboczy, zatoki autobusowej. W zakres prac wchodzi również bieżąca konserwacja rowów poprzez odmulenie na całym odcinku występowania. Celem jest polepszenie eksploatacyjnych przedmiotowej drogi .

c) STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Droga o przekroju drogowym na przedmiotowym odcinku. Jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego o szer. ok. 5,0-6,2m (na odcinku remontowanym jezdni). Odcinek drogi przebiega przez tereny zabudowane , leśne oraz rolne. Odwodnienie do istn. rowów lub na tereny położone niżej. Spadek podłużny płynny bez większych załamania.

Istn. konstrukcja :

Jezdnia :

- nawierzchnia tłuczniowa o gr. 5-6 cm
- podbudowa z kruszywa gr. Ok. 22 cm

Pobocza :

- nawierzchnia gruntowa

Zatoka autobusowa :

- nawierzchnia z kruszywa gr. 22cm z ubytkami

d) URZĄDZENIA TECHNICZNE NAD I PODZIEMNE

W pasie projektowanych obiektów znajduje się istn. uzbrojenie:

- Napowietrzne linie energetyczne oraz teletechniczne
- Wodociąg
- Kabel teletechniczny

e) PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

km 0+000÷0+983,40

Parametry odcinka remontu jezdni i poboczy :

Przekrój drogi daszkowy , szerokość jezdni 5.0m z lokalnymi poszerzeniami na łukach oraz w km ok. 0+465,80, pobocza 0,75m obustronne, długość odcinka 983,40m.

Uwaga: Na odcinku 0+000÷0+465,80 należy wykonać i odtworzyć pełną konstrukcję drogi natomiast na odcinku 0+465,80 ÷0+983,40 wykonać frezowanie i nakładkę .

km 0+983,40÷2+104,60

Parametry odcinka remontu poboczy oraz zatoki autobusowej:

Pobocza 0,75m obustronne, szerokość istn. zatoki 3,0m dł.16,0m , długość odcinka 1121.20 m.

Zestawienie powierzchni :

- Nawierzchnia jezdni asf.
 - 2341,10 [m2] (pełna wymiana)
 - 2780,60m[m2] remont poprzez frezowanie i nakładkę
- Łącznie 5121.70,0 [m2]
- Nawierzchnia poboczy

- 1459.80 [m2] km 0+000÷0+983,40
- 1659.50 [m2] km 0+983,40÷2+104,60
- Nawierzchnia zatoki autobusowej
- 77,80 [m2]

f) DANE NA TERENIE (REJESTR ZABYTEKÓW, EKSPLOATACJA GÓRNICZA, INNE)

Teren nie podlega rejestrowi zabytków jak również eksploatacji górniczej .

WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Podczas prac bud. należy zwrócić szczególną ostrożność aby przypadkowo nie zanieczyścić gleby substancjami szkodliwymi dla środowiska. Proj. obiekt nie będzie miał ujemnego wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi , w tym glebę m wody powierzchniowe i podziemne. Wykonawca winien stosować się w czasie prowadzenia robót do wszelkich przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego oraz unikania uszkodzeń i uciążliwości dla osób trzecich.

g) OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA ORAZ ZABEZPIECZENIE WŁASNOŚCI OSÓB TRZECICH
WRAZ Z OPISEM SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

Wykonawca winien stosować się do przepisów ochrony przeciwpożarowej, posiadać sprzęt przeciwpożarowy wymagany przepisami. Składowanie materiałów łatwopalnych winno być zabezpieczone przed osobami trzecimi oraz składowane w odpowiedni sposób .

Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie w sposób właściwy urządzeń obcych nad i podziemnych tj. : rurociągi , kable , słupy jak również przy pracach rozbiórkowych za uszkodzenie nawierzchni, itp. W przypadku uszkodzenia urządzeń lub nawierzchni Wykonawca naprawi je na swój koszt. Zabezpieczenie robót rozbiórkowych winno nastąpić poprzez ustawienie barier ochronnych drogowych wokół miejsca rozbiórki zapewniające zabezpieczenie strefy robót przed wtargnięciem osób niezwiązanych z budową. Należy uwzględnić w sposobie zabezpieczenia warunki BHP pracowników jak również sprzętu użytego do rozbiórki.

h) WARUNKI BHP

Wykonawca winien stosować się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy m.in.: zapewnić urządzenia zabezpieczające strefy robót, urządzenia socjalne oraz odzież ochronną dla osób zatrudnionych na budowie itd.

II. OPIS TECHNICZNY

1) STAN PROJEKTOWANY

- ROZBRANIE ISTN. ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY, ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE (OPIS ZAKRESU I SPOSOBU PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH)

Przewiduje się rozebranie istn. nawierzchni jezdni w km 0+000÷0+465,80 oraz zatoki autobusowej Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów drogowych należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami określonymi w SST „Roboty ziemne”.

Materiały z rozbiórki jeżeli Inwestor nie postanowi inaczej winien z utylizować wykonawca na koszt własny. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. W wypadkach wątpliwych wykonać badania kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego.

Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Podczas pracy sprzętu w pobliżu napowietrznej linii energetycznej należy spełnić wymogi związane z bezpieczeństwem wynikającym z wymaganych odległości stref zagrożenia. W razie konieczności należy linie czasowo wyłączyć.

2) ROZWIĄZANIA TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO ODCINKA DROGI

- **Konstrukcja jezdni remont odc. 0+000÷0+465,80**

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC11S) grubości 5cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego gr. 22 cm.

- **Konstrukcja jezdni na odcinku 0+465,80÷0+983,40**

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 4cm.
- sfrezowanie istn. nawierzchni na gł. 4 cm

- **Konstrukcja poboczy 0+000÷2+104,60 (kategoria ruchu – lekki)**

- Ścinanie mechaniczne poboczy na gł. 10cm
- Odtworzenie poprzez uzupełnienie gruntem piaszczysto gliniastym gr. 10cm po zagęszczeniu i wyprofilowaniu

- **Konstrukcja zatoki autobusowej remont**

Ze względu na duże ubytki w naw. Zatoki należy w całości odtworzyć.

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego gr. 22 cm.

UWAGA: Kruszywo do podbudowy oraz nawierzchni pochodzenia magmowego. Nie dopuszcza się rozwarstwień na masie- w przypadku wystąpienia należy nawierzchnie rozebrać, dodatkowo należy wykonać wszystkie badania założone w STWiOR. Warstwa ścieralna winna być ułożona na całej szerokości drogi. Połączenia działek roboczych poprzeczne należy szczelnie wypełnić. Nie dopuszcza się nierówności podłużnej „uskoku” na połączeniach działek roboczych.

- **Układ sytuacyjny i wysokościowy**

Remont nie wprowadza zmian niekorzystnych z punktu użytkownika drogi jak i posesji przyległych. Realizacja inwestycji nie wymaga wywłaszczeń przyległych terenów.

- **Odmulenie rowów**

W ciągu drogi występują rowy przydrożne, które należy odmulić na gł. Śr. 20cm. Odmuleniu podlega odcinek 0+000÷0+983,40. Pozostały odcinek bez konieczności odmulania.

- **Rozwiązania techniczne**

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość warstwy powinna być zgodna, po zagęszczeniu, z podaną w dokumentacji projektowej. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. W podbudowie składającej się z dwu warstw kruszywa, każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inżyniera. Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inżyniera, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem kolejnej warstwy konstrukcji, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy oraz uszkodzeń mechanicznych spowodowanych ruchem pojazdów obciąża Wykonawcę robót.

Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia bieżących napraw podbudowy uszkodzonej wskutek oddziaływania czynników atmosferycznych, takich jak opady deszczu i śniegu oraz mróz.

Wykonawca robót zobowiązany jest do wykonania objazdu ze względu na wykonywaną stabilizację.

▪ **Roboty ziemne, kolizje**

Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe –wykonać roboty rozbiórkowe oraz ziemne. Nadmiar gruntu odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub zutylizować na własny koszt.

Podłoże gruntowe- przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni, podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymogami podanymi w normach oraz potwierdzone w dzienniku budowy przez Inżyniera budowy.

Uzbrojenie – Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istn. uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Gdyby w czasie prowadzenia robot ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika. *Wszelkie zasady, włączy zlokalizowane w pasie drogowym bezwzględnie wyregulować wysokościowo.*

Kolizje z sieciami energetycznymi –Roboty realizować pod nadzorem służb gestora sieci.

Drzewa – Roboty w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie, w taki sposób, aby nie uszkodzić korzeni. Uszkodzone korzenie oraz w przypadkach koniecznych, korzenie do 3cm średnicy obciąć na sucho, pozostałe korzenie opuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem.

Pnie drzew zabezpieczyć przed uszkodzeniem osłoną z desek, siatki lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora. Osłonę wykonać na taką wysokość, aby wykluczyć uszkodzenie pni. Za uszkodzenia drzew spowodowane niewłaściwym prowadzeniem robót odpowiada Wykonawca.

Punkty poligonowe , punkty osnowy geodezyjnej– W pasie drogowym zlokalizowane są punkty poligonowe oraz osnowy geodezyjnej. W przypadku uszkodzenia wymienionych punktów wykonawca jest zobowiązany do naprawy/odtworzenia zniszczonych punktów.

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

JW.BUDOWNICTWO Jan Włodarczyk

Os. Okrzei 19/14

97-400 Bełchatów

jw.budownictwo@wp.pl

PRZEDSIĘWZIĘCIE:

Remont drogi gminnej nr 114138E w miejscowości Salamony oraz remont zatoki autobusowej.

INWESTOR:

GMINA BRĄSZEWICE

Ul. Starowiejska 1

98-277 Brąszewice

PROJEKTANT:

.....

Niniejszą informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)

❖ Zakres opracowania obejmuje remont drogi oraz jej elementów.

❖ Kolejność wykonywania prac

- roboty ziemne: nadmiar gruntu zebrać i odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub zutylizować na własny koszt.,
- wyregulowanie wysokościowe zasuw wodociągowych itp.
- wykonanie robót związanych z wykonaniem konstrukcji jezdni, poboczy oraz pozostałych elementów ujętych w przedmiotowym projekcie.

❖ **WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Droga o przekroju drogowym na przedmiotowym odcinku. Jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego o szer. ok. 5,0-6,2m (na odcinku remontowanym jezdni). Odcinek drogi przebiega przez tereny zabudowane, leśne oraz rolne. Odwodnienie do istn. rowów lub na tereny położone niżej. Spadek podłużny płynny bez większych załamań.

W pasie projektowanych obiektów znajduje się istn. uzbrojenie:

- Napowietrzne linie energetyczne oraz teletechniczne
- Wodociąg
- Kabel teletechniczny

❖ **ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.120/2003 poz. 1126 par 6) elementem zagospodarowania działki stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest fakt wykonywania robót:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- roboty bitumiczne wykonywane z mas, których opary mogą źle oddziaływać na organizm ludzki, temperatura mas może powodować oparzenia i inne zagrożenia – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników
- wykopy dla odwodnienia – zwrócić uwagę na oznakowanie robót, zabezpieczenie wykopów i przeszkolenie BHP pracowników
- praca w terenie o znacznym natężeniu ruchem pojazdów i pieszych – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót, wyznaczenie przejść i przejazdów alternatywnych.

❖ **PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT**

Ewentualne zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikają z prowadzenia prac w wykopach oraz przy użyciu ciężkich maszyn, a także z pracy pod ruchem pojazdów oraz pracy związanej z robotami bitumicznymi. Realizacja planowanych robót powinna odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności.

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- Praca w pobliżu napowietrznych linii energetycznych – czasowo wyłączyć linie (pod nadzorem ZE), zwrócić szczególną uwagę na właściwe oznakowanie robót, zabezpieczających wykopów i przeszkolenie BHP

W zakresie robót drogowych oraz instalacyjnych do elementów mogących stwarzać zagrożenia dla zdrowia ludzi można zaliczyć:

- ruch kołowy na terenie budowy,

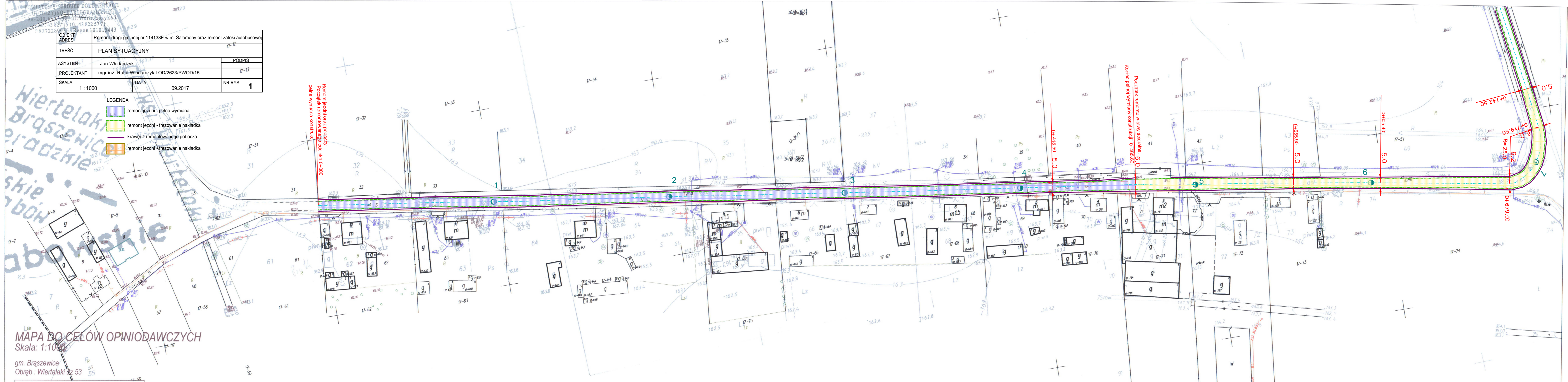
-
- transport technologiczny przy dowozie materiałów do wykonania jezdni, chodników i ścieżki rowerowej.
 - roboty ziemne wykonywane mechanicznie pod projektowane konstrukcje
 - roboty budowlane dotyczące wykonania podbudowy oraz nawierzchni z mas bitumicznych oraz kanalizacji,

❖ INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Celem zminimalizowania zagrożeń, przed przystąpieniem do wykonywania robót, pracownicy winni być przeszkoleni przez odpowiednie służby w zakresie wykonywanych prac oraz zagrożeń z nimi związanych. Kierownik budowy przeprowadzić winien dodatkowy instruktaż na budowie z uwzględnieniem występujących zagrożeń. Pracownicy winni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Wymagane jest zamieszczenie ogłoszenia zawierającego dane dotyczące BHP i ochrony zdrowia. Umieszcza się ogłoszenie w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem

❖ ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Należy wskazać pracownikom drogi komunikacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń oraz przekazać procedury BHP. Pracownicy winni zostać poinformowani o numerach telefonów alarmowych, lokalizacji środków ochrony ppoż. itp. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji obiektu winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej. Obszar robót powinien być oznakowany zgodnie z zatwierdzonymi projektami organizacji ruchu.



101.13.8272.13.10, 43.822237.11
N:P 8272289935, Regon 101015443

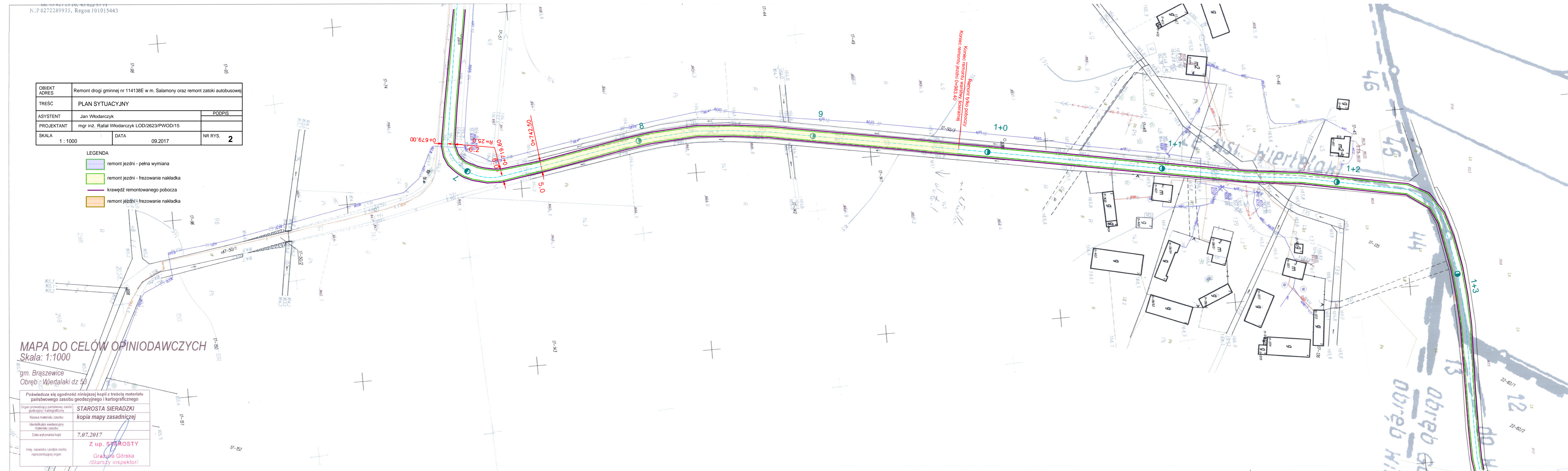
| | | | |
|-----------------|--|---------|---------|
| OBIEKT ADRES | Remont drogi gminnej nr 114138E w m. Salamony oraz remont zatoki autobusowej | | |
| TREŚĆ | PLAN SYTUACYJNY | | |
| ASYSTENT | Jan Włodarczyk | PODPIS | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Rafał Włodarczyk LOD/2623/PWOD/15 | | |
| SKALA | 1 : 1000 | DATA | 09.2017 |
| | | NR RYS. | 2 |

- LEGENDA
- remont jezdni - pełna wymiana
 - remont jezdni - frezowanie nakładka
 - krawężł remontowanego pobocza
 - remont jezdni - frezowanie nakładka

MAPA DO CELÓW OPINIODAWCZYCH
Skala: 1:1000

gm. Braszewice
Obręb: Wiertalaki dz 53

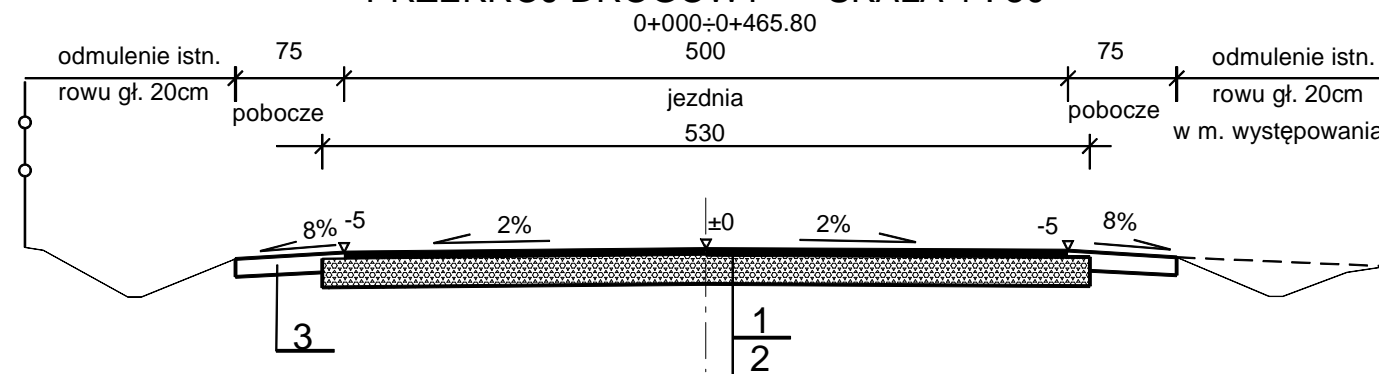
| | |
|--|---|
| Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego | |
| Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny | STAROSTA SIERADZKI |
| Nazwa materiału zasobu | kopia mapy zasadniczej |
| Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu | |
| Data wykonania kopii | 7.07.2017 |
| Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ | Z up. STAROSTY Gratyna Górską /Starszy inspektor/ |



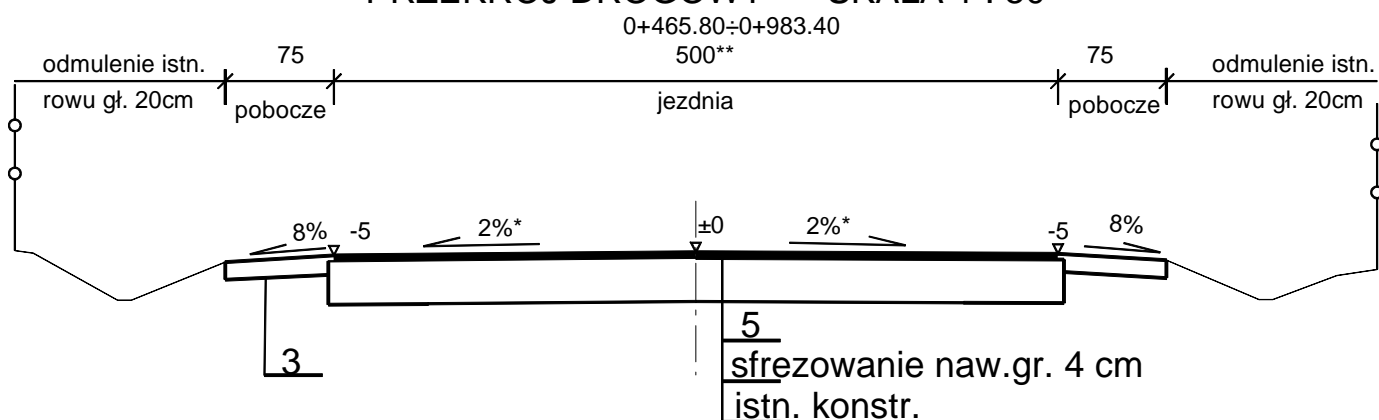
obręb Gorki
obręb Wiertelaki

| | | | |
|-----------------|--|---------|---------|
| OBIEKT ADRES | Remont drogi gminnej nr 114138E w m. Salamony oraz remont zatoki autobusowej | | |
| TREŚĆ | PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE | | |
| ASYSTENT | Jan Włodarczyk | PODPIS | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Rafał Włodarczyk LOD/2623/PWOD/15 | | |
| SKALA | 1 : 50 / | DATA | 09.2017 |
| | | NR RYS. | 4 |

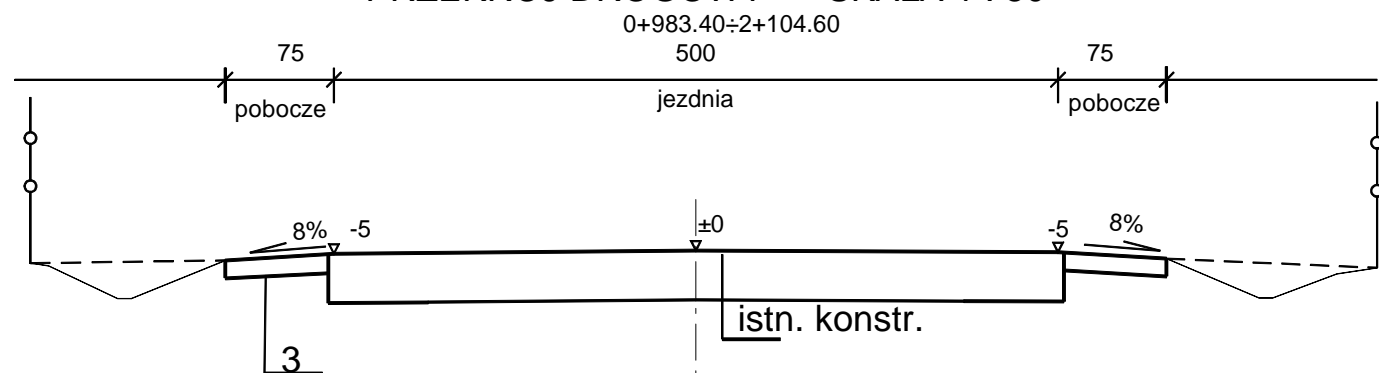
PRZĘKRÓJ DROGOWY SKALA 1 : 50



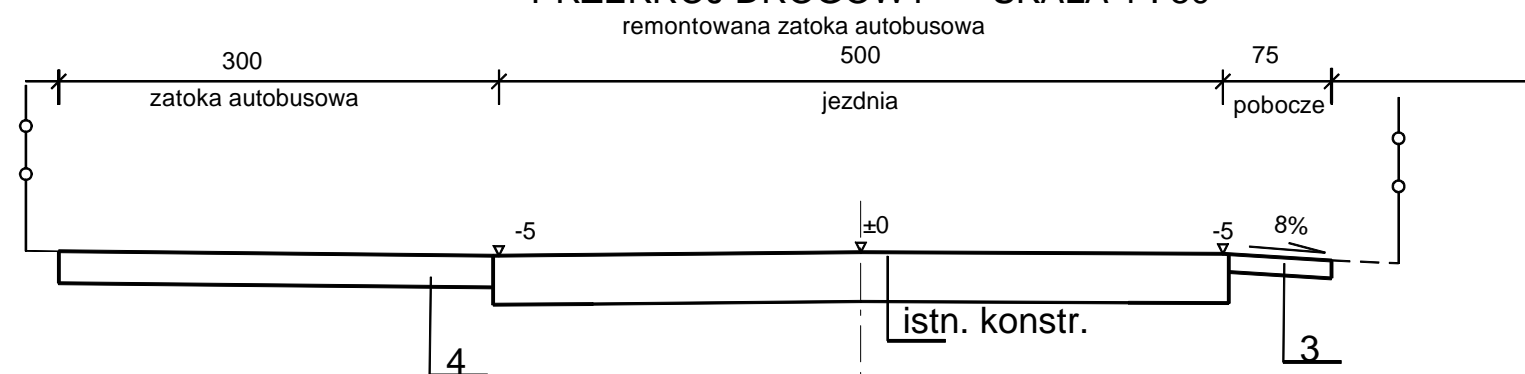
PRZĘKRÓJ DROGOWY SKALA 1 : 50



PRZĘKRÓJ DROGOWY SKALA 1 : 50



PRZĘKRÓJ DROGOWY SKALA 1 : 50



OZNACZENIA:

- 1 Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej grubości 5cm. (AC11S)
- 2 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. Mechanicznie gr. 22cm
- 3 Ścinanie mechaniczne poboczy na gł. 10cm wraz z odtworzeniem gruntem gr. 10cm piaszczysto gliniastym
- 4 Nawierzchnia z kruszywa łamanego stab. Mechanicznie gr. 22cm
- 5 Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej grubości 4cm. (AC8S)

UWAGA:

- * spadek na łukach istn. jednostronny
- ** lokalne istn. poszerzenia jezdni pokazane na planie sytuacyjnym