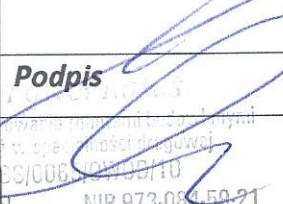


PROJEKT WYKONAWCZY

| | | | |
|----------------------------------|---|---|---|
| Temat: | PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO CMENTARZA KOMUNALNEGO PRZY UL. PIASKOWEJ, BUDOWA MIEJSC POSTOJOWYCH, BUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ ZE ZJAZDEM Z DP1044F WRAZ Z UTWARDZENIEM TERENU I MONTAŻEM MAŁEJ ARCHITEKTURY NA DZ. NR 429; 432/14; 432/21; 382/5 OBRĘB 5 W M. NOWA SÓL | | |
| Lokalizacja: | dz. nr 429; 432/14; 432/21; 382/5 – obręb 0005, jedn. ewidencyjna Nowa Sól - miasto, powiat nowosolski | | |
| Inwestor: | Gmina Nowa Sól - miasto Ul. Piłsudskiego 12 67-100 Nowa Sól | | |
| Spis zawartości projektu: | 1. Opis techniczny 2. Część rysunkowa | | |
| Opracowanie na podstawie: | Umowa zawarta z Inwestorem | | |
| Kategoria obiektu: | IV, VIII, XXII | | |
| Branża: | Drogon | Data opracowania: | 09.2019r. |
| Zespół projektowy: | Imię i Nazwisko | Specjalność i nr uprawnień | Podpis |
| | mgr inż. Paweł Ratus | mgr inż. Paweł Ratus uprawnienia do projektowania i nadzoru budowlanego bez ograniczeń w specjalności drogowej nr upr. LSC/C06/2010/05/10 pawelratus@wp.pl NIP 973-084-59-21 |  |

OPIS TECHNICZNY

PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO CMENTARZA KOMUNALNEGO PRZY UL. PIASKOWEJ, BUDOWA MIEJSC POSTOJOWYCH, BUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ ZE ZJAZDEM Z DP1044F WRAZ Z UTWARDZENIEM TERENU I MONTAŻEM MAŁEJ ARCHITEKTURY NA DZ. NR 429; 432/14; 432/21; 382/5 OBRĘB 5 W M. NOWA SÓL

1. INWESTOR I DANE OGÓLNE

Gmina Nowa Sól - miasto

Ul. Piłsudskiego 12

67-100 Nowa Sól

Teren inwestycji objęty opracowaniem stanowią działki:

429; 432/14; 432/21; 382/5 – obręb 0005, jedn. ewidencyjna 080401_1 Nowa Sól - miasto, powiat nowosolski

Teren objęty projektem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z uchwałą nr LI/372/13 Rady Miejskiej w Nowej Soli z dnia 29 listopada 2013r. część inwestycji zlokalizowana jest na terenie stanowiska archeologicznego nr 65-16/17 o powierzchni do 0,5 ha.

Obszar inwestycji nie jest zlokalizowany na terenach górniczych, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i osuwisku mas ziemnych.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa z Inwestorem.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- zlecenie Inwestora
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (DZ.U. nr 43 poz. 430 z 1999r.) z późniejszymi zmianami
- ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane
- uchwała nr LI/372/13 Rady Miejskiej w Nowej Soli z dnia 29 listopada 2013r.
- mapa do celów projektowych, Usługi Geodezyjne „PROGEO” Krystian Sasin z dn. 22.05.2019r.,
- pomiary inwentaryzacyjne

- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” – Dz. U. nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r., poz. 1126,
- „Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED)” - Transprojekt, Warszawa 1979 r.,
- „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” – IBDiM, Warszawa 2001 r. [4],
- uzgodnienia branżowe,

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi dojazdowej do cmentarza komunalnego przy ul. Piaskowej, budowy miejsc postojowych i drogi wewnętrznej ze zjazdem z DP1044F oraz utwardzeniem terenu i montażem małej architektury na dz. nr 429; 432/14; 432/21; 382/5 obręb 5 w m. Nowa Sól.

Zakres inwestycji:

- ✓ Przebudowa drogi dojazdowej do cmentarza komunalnego
- ✓ Budowa miejsc postojowych
- ✓ Budowa drogi wewnętrznej
- ✓ Budowa zjazdu publicznego z drogi powiatowej
- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych
- ✓ Wycinka drzew kolidujących w inwestycją
- ✓ Utworzenie pasów zieleni z nasadzeniami krzewów
- ✓ Montaż ławek parkowych i koszy na odpady
- ✓ Wycinka drzew kolidujących z inwestycją
- ✓ Regulacja wysokościowa istniejących wjazdów i pokryw uzbrojenia podziemnego

5. STAN ISTNIEJĄCY

5.1 Istniejący teren

Przedmiotowy teren objęty opracowaniem – dz. nr 429; 431/14; 432/21; 382/5 – obręb 0005, położony jest w południowej części miejscowości Nowa Sól, gmina Nowa Sól - miasto, powiat nowosolski.

Okoliczny teren stanowi zabudowa jednorodzinna, gminna i powiatowa infrastruktura drogowa oraz teren cmentarza komunalnego.

Na dz. nr 429 znajduje się droga dojazdowa do cmentarza. Droga o szerokości ok. 3,50m i nawierzchni bitumicznej posiada obustronne gruntowe pobocza. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym i kwalifikuje się do przebudowy.

Działki nr 431/14 i 432/21 – teren nieurządzony - porośnięty trawą, krzewami oraz pojedynczymi drzewami.

Droga powiatowa nr 1044F – działka nr 382/5. Droga posiada jezdnię o szerokości ok. 5,5m i nawierzchni bitumicznej z obustronnymi poboczami gruntowymi ulepszonymi. Niweleta drogi przebiega po istniejącym terenie.

5.2 Istniejące odwodnienie terenu.

Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo odbierane są przez część gruntową terenu w granicy działek ujętych w opracowaniu.

5.3 Istniejące uzbrojenie terenu.

W rejonie projektowanej inwestycji występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć wodociągowa,
- sieć energetyczna doziemna,
- kanalizacja sanitarna,

Nie wyklucza się istnienia innych nienaniesionych linii urządzeń i/lub odchyień w planie. W przypadku napotkania na niezinwentaryzowane urządzenia należy powiadomić właściwy organ.

5.4 Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463) ustalono, że projektowane obiekty zaliczyć można do pierwszej kategorii geotechnicznej a warunki gruntowe określa się, jako proste.

Stwierdzono występowanie w podłożu gruntów niebudowlanych o średniej miąższości 0,5m – poniżej grunty niewysadzinowe. Po uwzględnieniu dobrych warunków wodnych podłoże gruntowe na całym odcinku opracowania zakwalifikowano do grupy nośności G1/G2.

Z uwagi na konstrukcję utwardzenia terenu przyjęto całkowitą wymianę gruntów niebudowlanych. Biorąc pod uwagę zróżnicowany skład gruntów rodzimych, wymianę należy prowadzić w oparciu o odkrywki wykonane na etapie robót budowlanych.

Wypełnienie koryta należy prowadzić warstwami o grubości do 20 cm. Po każdorazowym wykonaniu i zagęszczeniu kolejnej warstwy Wykonawca na własny koszt przeprowadzi badania ls gruntu. Układanie kolejnej warstwy może zostać rozpoczęte tylko po zaakceptowaniu wyników badań kontrolnych w-wy poprzedniej.

6. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Projekt obejmuje: przebudowę drogi dojazdowej do cmentarza komunalnego przy ul. Piaskowej, budowę miejsc postojowych i drogi wewnętrznej ze zjazdem z DP1044F oraz utwardzeniem terenu i montaż małej architektury na dz. nr 429; 432/14; 432/21; 382/5 obręb 5 w m. Nowa Sól.

Zaprojektowano przebudowę drogi dojazdowej do cmentarza w zakresie wskazanym na planie zagospodarowania terenu - na odcinku 89,40m. Należy zachować przebieg drogi w planie - projektowana szerokość 3,5m.

Istniejącą konstrukcję jezdni o nawierzchni bitumicznej rozebrać a następnie po uprzednim korytowaniu z profilowaniem podłoża ułożyć 20cm warstwę podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, 7 cm podbudowę z betonu asfaltowego oraz 5 cm warstwę ścieralną z betonu asfaltowego. Nawierzchnia posiadać jednostronny spadek poprzeczny równy 2%. Zaprojektowano utworzenie poboczy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 10cm o szer. 0,75m i spadku poprzecznym 6%.

Odtworzyć istniejącą niweletę drogi (z ewentualną korektą do spadków normatywnych) – tak aby zapewnić sprawny spływ wód opadowych oraz zapobiec przelewaniu się wód z pasa drogowego na okoliczne posesje.

Na dz. nr 432/21 i 432/14 zaprojektowano 23 miejsca postojowe dla samochodów osobowych parking dla samochodów osobowych. Miejsca postojowe o szer. w świetle 2,5m i długości 5,0m należy wykonać w układzie prostokątnym - 90° w stosunku do jezdni obsługujących o szer. 6,0m.

Przed układaniem nawierzchni należy wykonać korytowanie i usunąć warstwę gruntów niebudowlanych o średniej miąższości 0,5m. Biorąc pod uwagę zróżnicowany skład gruntów rodzimych, wymianę gruntu należy prowadzić w oparciu o odkrywki wykonane na etapie robót budowlanych. Grunt z dowozu kat. I-II $I_s=1,0$.

Wypełnienie koryta należy prowadzić warstwami o grubości do 20 cm. Po każdorazowym wykonaniu i zagęszczeniu kolejnej warstwy Wykonawca na własny koszt przeprowadzi badania I_s gruntu. Układanie kolejnej warstwy może zostać rozpoczęte tylko po zaakceptowaniu wyników badań kontrolnych w-wy poprzedniej.

Zaprojektowano nawierzchnię z bet. kostki brukowej gr. 8cm na 5 cm warstwie mialu kamiennego 0-5mm. 1:4 i 20cm warstwie podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5mm. Nawierzchnię zaoporać krawężnikiem obniżonym 22x15cm lub 30x15cm na ławie z betonu C12/15. Spadki nawierzchni max. 3%. Odwodnienie powierzchniowe - wody opadowe odprowadzane będą spadkami poprzecznymi i podłużnymi w okoliczne tereny zielone w zakresie działek objętych inwestycją.

Na dz. nr 432/21 zaprojektowano utwardzenie terenu – miejsca handlowe - nawierzchnię z bet. kostki brukowej gr. 8cm na 5 cm warstwie mialu kamiennego 0-5mm. 1:4 i 20cm warstwie podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5mm. Nawierzchnię zaoporać krawężnikiem obniżonym 22x15cm na ławie z betonu C12/15. Spadki nawierzchni max. 3%.

W miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu w ramach wzmocnienia należy wbudować prefabrykowane ścianki oporowe typu L o $h=105$ mm. Ścianki oporowe należy ustawiać bezpośrednio na warstwie chudego betonu C12/15 gr. 15cm i warstwie wyrównującej gr. 5cm. Konstrukcję należy posadowić na warstwie mrozoodpornego materiału (kruszywa) – do poziomu przemarzania gruntu. Jako zasypkę należy stosować zagęszczone piaski średnie i grube o $\gamma=19\text{kN/m}^3$ i $\phi=39,2^\circ$. Izolację należy wykonać poprzez nałożenie na powierzchnię ścianki materiałów izolacyjnych np. lepiku asfaltowego (zgodnie z SST). Zastosowane materiały izolacyjne muszą być zaakceptowane przez Inżyniera. Każda warstwa izolacji powinna tworzyć jednolitą powłokę. Występowanie złuszczeń, spękań, pęcherzy itp. wad oraz stosowanie uszkodzonych materiałów rolowych jest niedopuszczalne.

Zaprojektowano budowę drogi wewnętrznej na dz. nr 432/14 dł. 53,40m i szerokości 5,0m oraz nawierzchni z bet. kostki brukowej gr. 8cm na 5 cm warstwie mialu kamiennego 0-5mm. 1:4 i 20cm warstwie podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5mm. Nawierzchnię zaoporać krawężnikiem obniżonym 22x15cm lub 30x15cm na ławie z betonu C12/15. Spadek daszkowy 2%. Zaprojektowano utworzenie poboczy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 10cm o szer. 0,75m i spadku poprzecznym 6%. Odwodnienie powierzchniowe - wody opadowe odprowadzane będą spadkami poprzecznymi i podłużnymi w okoliczne tereny zielone w zakresie działki nr 432/14.

Przed układaniem nawierzchni należy wykonać korytowanie i usunąć warstwę gruntów niebudowlanych o średniej miąższości 0,5m. Biorąc pod uwagę zróżnicowany skład gruntów rodzimych, wymianę gruntu należy prowadzić w oparciu o odkrywki wykonane na etapie robót budowlanych. Grunt z dowozu kat. I-II $I_s=1,0$.

Zaprojektowano budowę zjazdu publicznego z drogi powiatowej nr 1044F na dz. nr 432/14 o szerokości 5,0m i długości 3,2m.

Zjazd posiadać będzie nawierzchnię z betonowej kostki brukowej gr. 8cm koloru szarego. Na włączeniu do drogi powiatowej wykonać wyokrąglenie łukami o promieniu 5,0m. Zjazd usytuowany pod kątem 90° w stosunku do osi jezdni. Nawierzchnię zjazdu ograniczyć betonowym krawężnikiem najazdowym 22x15cm (na ławie z betonu C12/15 z oporem) wyniesionym na 4cm w obrębie pasa drogowego. Zjazd posiadać będzie obustronne pobocza o szer. 0,75m z kruszywa łamanego gr. 10cm 0/31,5mm.

Spadek podłużny na zjeździe w granicach pasa drogowego o wartości 2% w kierunku jezdni drogi powiatowej, spadek poprzeczny wykonać zgodnie ze spadkami podłużnymi jezdni drogi powiatowej nr 1044F – ok. 0,5%.

Sposób odwodnienia - wody opadowe ze zjazdu w obrębie pasa drogowego będą odprowadzane powierzchniowo w kierunku jezdni drogi powiatowej nr 1044F oraz w okoliczne tereny zielone. Wody opadowe z działki nr 432/14 zostaną zagospodarowane w jej obrębie.

W ramach inwestycji należy utworzyć pasy zieleni w miejscach określonych na planie zagospodarowania terenu – humusowanie 20cm warstwą ziemi urodzajnej z obsianiem mieszaną traw oraz nasadzenia krzewów.

Zaplanowano wycinkę drzew kolidujących z inwestycją.

Zaprojektowano montaż 2 ławek parkowych i kosza na odpady.

W ramach inwestycji należy dokonać wymiany 5 słupów oświetleniowych z oprawami. Zaprojektowano rozbiórkę istniejących słupów i opraw oraz montaż nowych: słupy aluminiowe (Ø115 przy podstawie; Ø60 przy końcu, h=4,0m, szlifowane aluminium – kolor czarny) z oprawami montowanymi bezpośrednio na słupie z zakończeniem Ø 60 x 95 mm, moc LED 72W.

Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi dojazdowej do cmentarza:

1. Nawierzchnia ścieralna z betonu asfaltowego - gr. 5 cm,
2. Podbudowa z betonu asfaltowego – gr. 7 cm,
3. Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5mm – gr. 20 cm,
4. Wymiana gruntu - grunt kat. I-II z dowozu, Is=1,0 - do 50cm,

Konstrukcja drogi wewnętrznej/miejsc postojowych/utwardzenia terenu/zjazdu publicznego:

1. Betonowa kostka brukowa - gr. 8 cm,
2. Miał kamienny 0-5mm – gr. 5 cm,
3. Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5mm – gr. 20 cm,
4. Wymiana gruntu - grunt kat. I-II z dowozu, Is=1,0 - do 50cm,

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty i być dopuszczone do stosowania. Wszystkie warstwy konstrukcyjne nawierzchni należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.

7. WEJŚCIA W GRUNTY OBCE

Teren, na którym zostanie zrealizowana inwestycja nie stanowi w całości własności Inwestora.

Na działkę nr 382/5 niestanowiącą własności Inwestora, a objętą zakresem inwestycji została uzyskana stosowna zgoda od ich właściciela.

8. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Stała organizacja ruchu po wykonaniu inwestycji w obrębie opracowania nie zmieni się.

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU , ODDZIAŁYWANIE NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE

Planowana inwestycja nie będzie wywierać negatywnego wpływu na środowisko, gdyż nie wpłynie na zwiększenie natężenia ruchu, poziomu hałasu i zanieczyszczeń.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie oddziaływała na obszar NATURA 2000, ponieważ nie wykracza poza teren wnioskowanych działek.

W wyniku realizacji inwestycji nie zostanie zaburzona gospodarka wodna terenu – wody opadowe zostaną zagospodarowane w obrębie działek objętych opracowaniem.

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 20 ust 1, pkt. 1c ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki wskazane jako teren inwestycji tj. działki nr:

429; 432/14; 432/21; 382/5 – obręb 0005, jedn. ewidencyjna Nowa Sól - miasto, powiat nowosolski

Inwestycja nie będzie mieć negatywnego wpływu i nie będzie oddziaływać na działki i tereny sąsiednie. Projektowane zagospodarowanie terenu i jego użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek ujętych we wniosku w rozumieniu przepisów:

- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. nr 43/99, poz. 430 z późniejszymi zmianami),
- „Rozporządzenie Rady Ministrów, Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami)
- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)

10. UWAGI

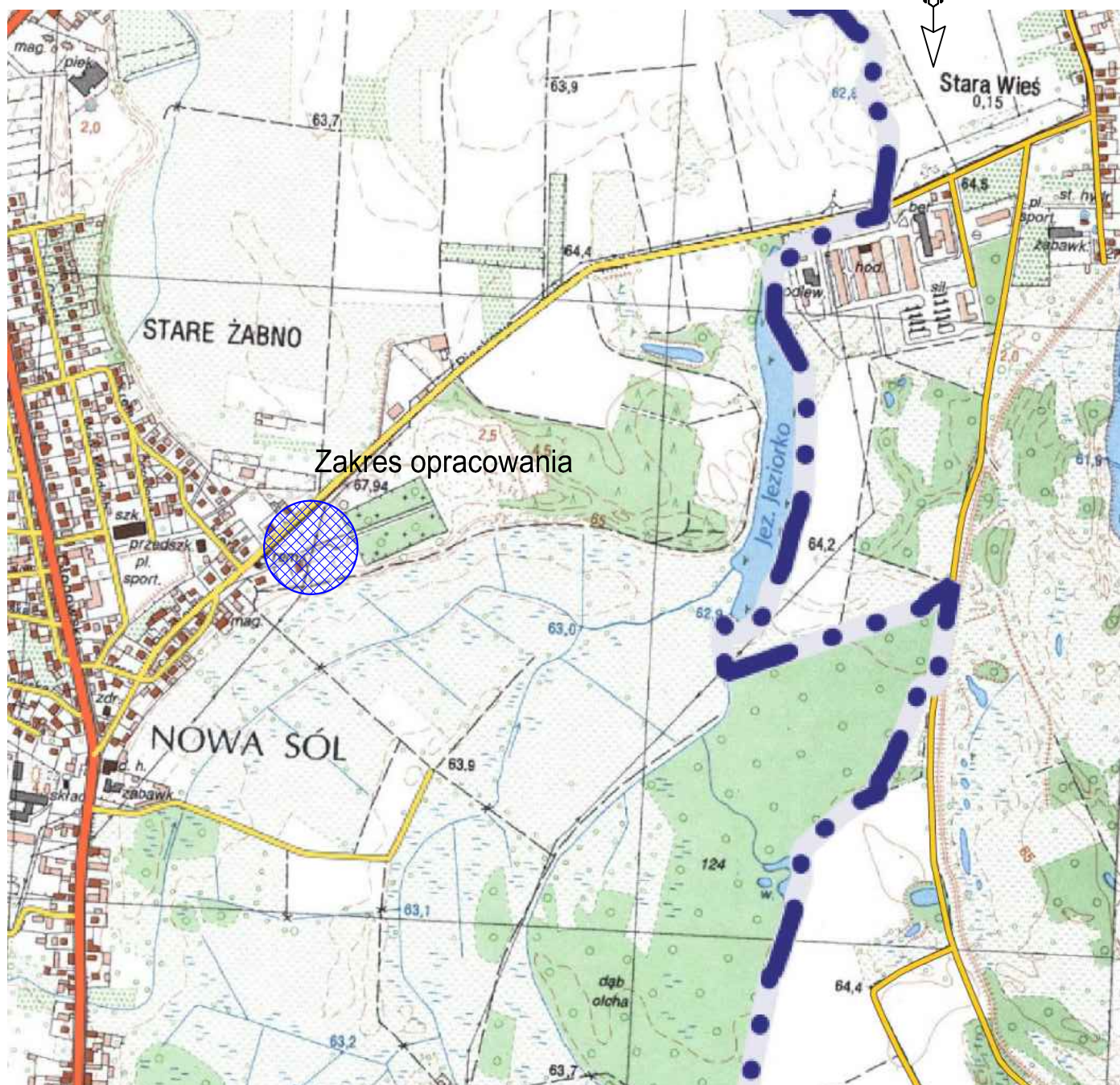
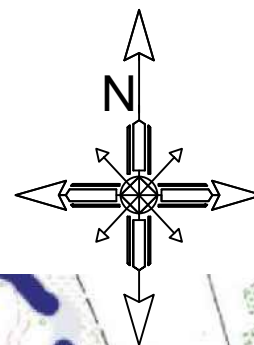
- Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy „wynieść geodezyjnie rozwiązania projektowe na teren budowy” aby zweryfikować zgodność rozwiązań sytuacyjno - wysokościowych przyjętych w projekcie z istniejącym terenem i jego zagospodarowaniem
- W przypadku wystąpienia potrzeby wykonania robót nieuwzględnionych w projekcie należy zawiadomić inspektora nadzoru


- Prace prowadzić pod nadzorem właścicieli/zarządców czynnych sieci uzbrojenia terenu (osoby do tego uprawnione). Przed rozpoczęciem inwestycji Wykonawca ma obowiązek przejąć protokolarnie przejąć elementy uzbrojenia terenu od ich zarządców.
- Opracowany projekt łącznie z SST należy rozpatrywać łącznie.
- Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami


Opracowali:

mgr inż. Paweł Ratuś

Skala 1:10 000



| | | | | | | | |
|---|-------------------------|------------------|------------|--|---------|--------------------|--|
|  | | TEL. 666 612 633 | | E-MAIL: PROGAMP@WP.PL | | NIP: 973-084-59-21 | |
| Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY | | | | Inwestor: | | | |
| Objekt: PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO CMENTARZA KOMUNALNEGO PRZY UL. PIASKOWEJ, BUDOWA MIEJSC POSTOJOWYCH, BUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ ZE ZJAZDEM Z DP1044F WRAZ Z UTWARDZENIEM TERENU I MONTAŻEM MAŁEJ ARCHITEKTURY NA DZ. NR 429; 432/14; 432/21; 382/5 OBRĘB 5 W M. NOWA SÓL | | | | Adres inw.: dz. nr 429; 432/21; 432/14; 382/5 | | | |
| Przedmiot: PLAN ORIENTACYJNY | | | | [adres] | | | |
| Zakres: | Q a B a, a \ [| U] ^ 8 a [| Numer upr. | Podpis | skala | 1:10 000 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | Nr rys. | 1.0 | |
| U] i a d , a A | { * ! A B a a ^ y U a e | drogi | | | Data | 09/2018 | |

| | | | | | | | |
|--|-----------------------|------------------|------------|---|---------|--------------------|--|
|  | | TEL. 666 612 633 | | E-MAIL: PROGAMP@WP.PL | | NIP: 973-084-59-21 | |
| Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY | | | | Inwestor: | | | |
| Obiekt: PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO CMENTARZA KOMUNALNEGO PRZY UL. PIASKOWEJ, BUDOWA MIEJSC POSTOJOWYCH, BUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ ZE ZJAZDEM Z DP1044F WRAZ Z UTWARDZENIEM TERENU I MONTAŻEM MAŁEJ ARCHITEKTURY NA DZ. NR 429; 432/14; 432/21; 382/5 OBRĘB 5 W M. NOWA SÓL | | | | Gmina Nowa Sól - miasto ul. Piłsudskiego 12 67-100 Nowa Sól | | | |
| Przedmiot: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | | | | Adres inw.: dz. nr 429; 432/21; 432/14; 382/5 obręb 5, gm. Nowa Sól - miasto m. Nowa Sól | | | |
| Zakres: | Q ã Ę æ, ã \[| Ů ^ 8 æ \[| Numer upr. | Podpis | skala | 1:500 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | Nr rys. | 2.0 | |
| Ů j æ \[, æ Å | { * ! Å Ę Ů æ ^ y Ů æ | drogi | | | Data | 09/2019 | |

PRZEKRÓJ NORMALNY B-B

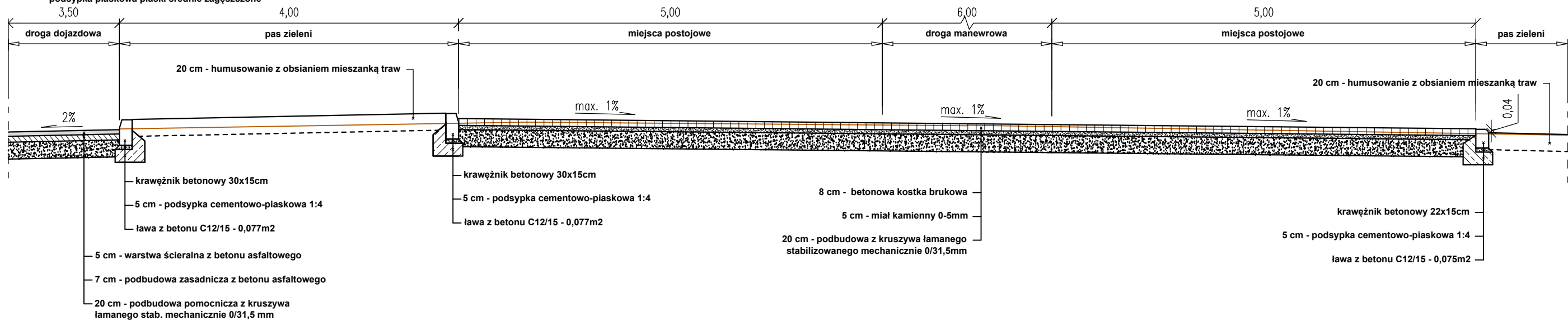


Diagram illustrating the cross-section of a road structure, showing the following layers and dimensions:


- Top Layer:** 10 cm - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm
- Second Layer:** 8 cm - betonowa kostka brukowa
- Third Layer:** 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- Fourth Layer:** 5 cm - mial kamienny 0-5mm
- Fifth Layer:** 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm
- Sixth Layer:** 50 cm - formowanie i zagęszczanie nasypu - grunt kat. I-II z dowozu, $I_s=1,0$

Structural Details:

- Concrete Curb:** krawężnik betonowy najazdowy 22x15cm
- Concrete Slab:** ława z betonu C12/15 - 0,075m²

Dimensions and Slopes:

- Shoulder (pobocze):** 0,75m
- Road Width (droga wewnętrzna):** 5,00m
- Total Width:** 6,50m
- Slopes:** 6% on the sides, 2% on the road surface.

| | | | | | | | |
|---|----------------------|------------------|------------|---|---------|--------------------|--|
|  | | TEL. 666 612 633 | | E-MAIL: PROGAMP@WP.PL | | NIP: 973-084-59-21 | |
| Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY | | | | Inwestor: | | | |
| Obiekt: PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO CMENTARZA KOMUNALNEGO PRZY UL. PIASKOWEJ, BUDOWA MIEJSC POSTOJOWYCH, BUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ ZE ZJAZDEM Z DP1044F WRAZ Z UTWARDZENIEM TERENU I MONTAŻEM MAŁEJ ARCHITEKTURY NA DZ. NR 429; 432/14; 432/21; 382/5 OBRĘB 5 W M. NOWA SÓL | | | | Adres inw.: dz. nr 429; 432/21; 432/14; 382/5 [adres] | | | |
| Przedmiot: PRZEKROJE NORMALNE | | | | [adres] | | | |
| Zakres: | Imię, nazwisko | Specjalność | Numer upr. | Podpis | skala | 1:50 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | Nr rys. | 3.0 | |
| U] [adres], [adres] | mgr inż. Paweł Ratuś | drogi | | | Data | 09/2019 | |