

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

Nazwa zamierzenia budowlanego		„Przebudowa Łącznika drogowego pomiędzy ul. Tysiąclecia a ul. Sadową w Nowym Mieście Lubawskim”			
Adres i kategoria obiektu budowlanego		Łącznik ulic Sadowej i Tysiąclecia w Nowym Mieście Lubawskim Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI			
Identyfikator ewidencyjnych działek		281201_1.0005.90/2 (dz. nr 90/2 obręb 5), 281201_1.0005.96/1 (dz. nr 96/1 obręb 5), 281201_1.0005.106* (podział działki 106/1*, 106/2*), 281201_1.0005.96/4(dz. nr 96/4 obr. 5), 281201_1.0005.96/5(dz. 96/5 obr.5), 281201_1.0006.1/2 (dz. nr 1/2 obr. 6)			
Inwestor:		Burmistrz Miasta Nowe Miasto Lubawskie Ul. Rynek 13-300 Nowe Miasto Lubawskie			
Zespół autorski	Imię i Nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant Drogowy	mgr inż. Damian Retel	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. WAM/0179/PBD/22	Branża drogowa	15.05.2024	
Sprawdzający drogowy	mgr inż. Łukasz Kuchnio	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej Nr WAM/0022/POOD/18	Sprawdzający drogowy	15.05.2024	
Projektant sanitarny	mgr inż. Dawid Kołakowski	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej Nr WAM/0159/PWOS/17	Projektant sanitarny	15.05.2024	

Egz. I

*działki podlegające podziałowi

Spis treści

<i>STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO</i>	1
<i>Oświadczenie projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany</i>	4
<i>Uprawnienia budowlane</i>	5
<i>Opis techniczny</i>	14
1. <i>Przedmiot zamierzenia budowlanego</i>	14
2. <i>Podstawa opracowania</i>	14
3. <i>Lokalizacja</i>	14
4. <i>Rozwiązanie konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń</i>	15
5. <i>Geotechniczne warunki i sposoby posadowienia</i>	16
6. <i>Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe zewnętrznych i wewnętrznych przegród budowlanych</i>	27
7. <i>Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu usługowego lub produkcyjnego</i>	27
8. <i>Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego</i>	27
9. <i>Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: ogrzewczych, chłodniczych, klimatyzacji, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, wodociągowych i kanalizacyjnych, gazowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, ochrony przeciwpożarowych</i>	29
10. <i>Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego</i>	29
11. <i>Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego w tym</i>	

charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.29

12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.29

13. Charakterystyka energetyczna budynku.29

Część rysunkowa

Plan orientacyjny 1:5000.....rys.nr 1

PZT Projekt zagospodarowania terenu 1 :250rys. nr 2

Profil podłużny 1 :50/500rys. nr 3

Przerroje normalnerys. nr 4

Schemat zabudowy wpustu ulicznegorys. nr 5

Projekt zagospodarowania zieleni 1 :250rys. nr 6

Oświadczenie projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.

Projekt techniczny.

Zgodnie art. 34 ust. 3d. pkt 3 załącznika do obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 grudnia 2021r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy –Prawo budowlane (Dz.U. 2024.725) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

„Przebudowa Łącznika drogowego pomiędzy ul. Tysiąclecia a ul. Sadową w Nowym Mieście Lubawskim” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA:		Kategoria obiektu budowlanego: XXV. XXVI	
Projektant drogowy	mgr inż. Damian Retel	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej Nr upr. WAM/0179/PBD/22	Podpis
Sprawdzający drogowy	mgr inż. Łukasz Kuchnio	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej Nr WAM/0022/POOD/18	Podpis
Projektant sanitarny	mgr inż. Dawid Kołakowski	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierii sanitarnej Nr WAM/0159/PWOS/17	Podpis

Ława, maj 2024 r.

Opis techniczny

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu „Przebudowa Łącznika drogowego pomiędzy ul. Tysiąclecia a ul. Sadową w Nowym Mieście Lubawskim”

2. Podstawa opracowania

- Umowa ;
- Projekt zagospodarowania terenu;
- Projekt architektoniczno-budowlany;
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ((Dz.U. 2024.725) j.t. ze zm.) – PB; art. 3, pkt 20): obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zabudowie tego terenu;
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U.2020.293 j.t.) – PZP;
- ustawa z dn. 21 marca 1985 r. o drogach publicznych Dz.U.2024.320 j.t. ze zm.) – DP;
- Rozporządzenie RM z dnia 10 września 2019 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 ze zm.) – OŚ;
- PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne;

3. Lokalizacja

Łącznik ulic jest zlokalizowana jest w mieście Nowe Miasto Lubawskie w Powiecie Nowomiejskim , woj. Warmińsko-mazurskim. Teren, na którym będzie realizowana inwestycja obejmuje działkę nr 281201_1.0005.90/2 (dz. nr 90/2 obręb 5), 281201_1.0005.96/1 (dz. nr 96/1 obręb 5), 281201_1.0005.106* (podział działki 106/1*, 106/2*)

3.1. Elementy infrastruktury

Droga o nawierzchni żwirowo - szutrowej szer. 4,00 ÷ 5,50 m

Sieć teletechniczna - istniejąca w obrębie inwestycji

Sieć elektroenergetyczna - istniejąca
Sieć wodociągowa - istniejąca w obrębie inwestycji
Sieć kanalizacji sanitarnej - istniejąca
Sieć gazowa - istniejąca
Sieć kanalizacji deszczowej - istniejący kolektor deszczowy

Droga w stanie istniejącym jest o nawierzchni żwirowej a częściowo utwardzona z płyt betonowych.

3.2. Teren przyległy do dróg

Teren przyległy do inwestycji stanowią zabudowa mieszkalna jednorodzinna

3.3. Ukształtowanie terenu

- istniejący teren łagodnie pofałdowany

3.4. Uzbrojenie terenu

- w obrębie działek, na których projektowana jest inwestycja występuje sieć wodociągowa i teletechniczna energetyczna i gazowa

4. Rozwiązanie konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń.

Nie dotyczy.



PG "Gruntownia"

Hallera 5/7

Bydgoszcz 85-795

tel. 691 813 589

NIP: 554-28-66-106

OPINIA GEOTECHNICZNA
dla budowy drogi - łącznika pomiędzy ulicą Sadową i
Tysiąclecia w Nowym Mieście Lubawski
gm. Nowe Miasto Lubawskie

Opracował:

.....

mgr Krzysztof Gul

upr. geol. MOŚZNiL VII-1144

Bydgoszcz marzec 2024 r

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE

2. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

3. WNIOSKI I ZALECENIA

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

Załącznik nr 1 Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 1000

Załącznik nr 2 Objaśnienia znaków i symboli użytych na przekrojach

Załącznik nr 3 Legenda do przekrojów z tabelą parametrów geotechnicznych

Załącznik Nr 4 Karta dokumentacyjna otworów wiertniczych

1.DANE OGÓLNE

1.Tytuł tematu: Opinia geotechniczna dla budowy drogi - łącznika pomiędzy ulicą Sadową i Tysiąclecia w Nowym Mieście Lubawski gm. Nowe Miasto Lubawskie

2. Cel opracowania:

Celem przeprowadzonych badań jest rozpoznanie i udokumentowanie warunków gruntowo-wodnych dla projektowanej inwestycji, a w szczególności:

- rozpoznanie przestrzennego układu warstw geologicznych podłoża gruntowego
- wydzielenie warstw geotechnicznych
- określenie parametrów fizyczno-wytrzymałościowych wydzielonych warstw
- określenie głębokości zalegania wody gruntowej
- ocena przydatności terenu dla realizacji projektowanej inwestycji

3. Charakterystyka projektowanej inwestycji

Projekt zakłada budowę drogi - łącznika pomiędzy ulicami poprzez wytyczenie drogi i ułożenie nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową o długości około 70m oraz budowę systemu kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego oraz kanału technologicznego.

Projektowane obiekty można zaliczyć do I -szej kategorii geotechnicznej.

4.Charakterystyka środowiska geograficznego

4.1 Topografia i zagospodarowanie terenu

Dokumentowany teren znajduje się w północnej części miasta Nowe Miasto Lubawskie, pomiędzy ulicą Sadową i Tysiąclecia, gm. Nowe Miasto Lubawskie, województwo warmińsko - mazurskie. Aktualnie jest to nieutwardzona droga pokryta żwirem i destruktem, a w zachodniej części płytami typu jumbo.

Wzdłuż badanej działki przebiegają ciągi mediów podziemnych w postaci kanalizacji sanitarnej, wodociągów, gazociągów oraz kabli energetycznych, które ułożono na głębokościach 0,8 - 1,8 m m pod powierzchnią terenu.

4.2 Geomorfologia

W ujęciu geomorfologicznym analizowany obszar położony jest w północnej części mezoregionu Dolina Drwęcy na terasie nadzalewowej rzeki Drwęca.

4.3 Hipsometria

Powierzchnia terenu w pasie badanej drogi jest nierówna posiada liczne, małe zagłębienia. Ogólnie cała badana działka jest lekko nachylona w kierunku wschodnim. Rzędne terenu w miejscach wykonanych badań zawierają się w przedziale 86,79 – 87,70 m n.p.m. Deniwelacje w obrębie terenu badań wg. odczytów z dostarczonego podkładu geodezyjnego osiągają maksymalnie ok. 1,3 m.

5. Zakres i metodyka wykonanych prac

5.1 Prace terenowe

- **prace geodezyjne** - współrzędne płaskie punktów badawczych wytyczono metodą ortogonalną z dowiązaniem do istniejących szczegółów terenowych. Współrzędne wysokościowe określono na podstawie niwelacji wykonanej niwelatorem z dowiązaniem do reperu roboczego /studzienka kanalizacyjna/ o rzędnych odczytanych z dostarczonego podkładu geodezyjnego.

- **wiercenia:-** wykonano 2 otwory geologiczne badawcze w miejscu wskazanym przez zleceniodawcę, do głębokości 3,0 m p.p.t., mechanicznie świdrem spiralnym o średnicy 70 mm.

- **sondowania:** wykonano badania stopnia zagęszczenia w obrębie nasypów i gruntów sypkich w 2 punktach, w zakresie głębokości 0,5 – 3,0 m, lekką sondą udarową DPL z końcówką stożkową. W sumie przesondowano 4,9 m podłoża.

W trakcie wierceń prowadzono na bieżąco z każdego postępu wiercenia badania makroskopowe przewiercanych gruntów. Prace terenowe przeprowadzono w dniu 08.03.2024r pod stałym nadzorem geologicznym.

II. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

1. Charakterystyka geologiczno - geotechniczna podłoża

Podłoże badanego terenu jest zbudowane z gruntów rodzimych, mineralnych, sypkich. Podzielono je na warstwy, przyjmując jako podstawę podziału wydzielenia geologiczne różniące się genezą, stratygrafią oraz litologią i ujęto w jednostki geotechniczne zgodnie z PN-EN 1997-1 i PN-EN 1997-2.

Warstwy geotechniczne opisano określonymi fizyko-mechanicznymi parametrami obliczeniowymi na podstawie przyjętych wydzielen geologicznych (obejmujących zmienność litogenetyczną oraz stratygraficzną). Parametry geotechniczne określono na podstawie badań laboratoryjnych, terenowych oraz doświadczenia zgodnie z zaleceniami Eurokodu wg norm: PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne. PN-EN 1997-2:2009, Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego, PN-EN ISO 14688-2. Badania geotechniczne - wersja polska.

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu, w strefie przypowierzchniowej do głębokości wykonanych wierceń tzn. 3,0 m, wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu.

Czwartorzęd (Q)

Holocen (Qh)

Nasypy niebudowlane – to niejednorodna mieszanina piasków drobnych humusowych, humusu, piasków drobnych i piasków gliniastych. Spąg nasypów w miejscach wykonanych badań sięga do gł. 1,1 - 1,8m. Badania stopnia zagęszczenia wykonane w ich obrębie wykazały, że wykształcone są w stanie luźnym o wartość stopnia zagęszczenia $I_D = 0,27 - 0,33$.

UWAGA! Ze względu na przebieg instalacji podziemnych przez teren badań, należy się spodziewać ciągów nasypów niebudowlanych niemożliwych do zidentyfikowania w czasie punktowych badań. Wszelkie zasypki nad instalacjami podziemnymi należy traktować jako luźne.

Plejstocen:

(Qpf) – utwory sypkie akumulacji fluwialnej

Warstwa I – to piaski drobne przewarstwione piaskami gliniastymi zalegające ciąglą warstwą pod w/w nasypami na głębokości 1,1 - 1,8 m i do głębokości wykonanych badań tj. do 3,0 m nie zostały przewiercone. Opisywane grunty sypkie wykształcone są w stanie średnio zagęszczonym o wartości stopnia zagęszczenia I_D mieszczącej się w przedziale 0,43 – 0,48 ustalonej na podstawie badań lekką sondą udarową DPL. Z uwagi na zróżnicowanie ich zagęszczenia wydzielono dodatkowo 2 warstwy:

Warstwa Ia – piaski drobne przewarstwione lokalnie piaskami gliniastymi w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $I_D^{w/} = 0,43$;

Warstwa Ib – piaski drobne przewarstwione piaskami średnimi w stanie j.w. o wartości normowej stopnia zagęszczenia $I_D^{w/} = 0,48$.

Głębokość zalegania w/opisanych warstw i ich układ zilustrowano w karcie dokumentacyjnej otworów wiertniczych /Zał. Nr 4/. Pozostałe parametry geotechniczne zestawiono i zilustrowano w legendzie do przekrojów geologiczno - inżynierskich /Zał. Nr 3/.

2. Warunki wodne

W okresie prowadzenia prac terenowych tj. marzec 2024 r do głębokości wykonanych badań tj. do 3,0 m nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

Klasyfikacja i oznaczenie środowiska zewnętrznego oddziałującego na beton.

W obrębie gruntów budujących podłoże w analizowanym obszarze stwierdza się środowisko stałe, wilgotne, nieagresywne w stosunku do betonu;

Ocenę agresywności przeprowadzono na podstawie doświadczeń w budownictwie na obszarach o podobnej budowie geologicznej.

III. WNIOSKI I ZALECENIA

WNIOSKI:

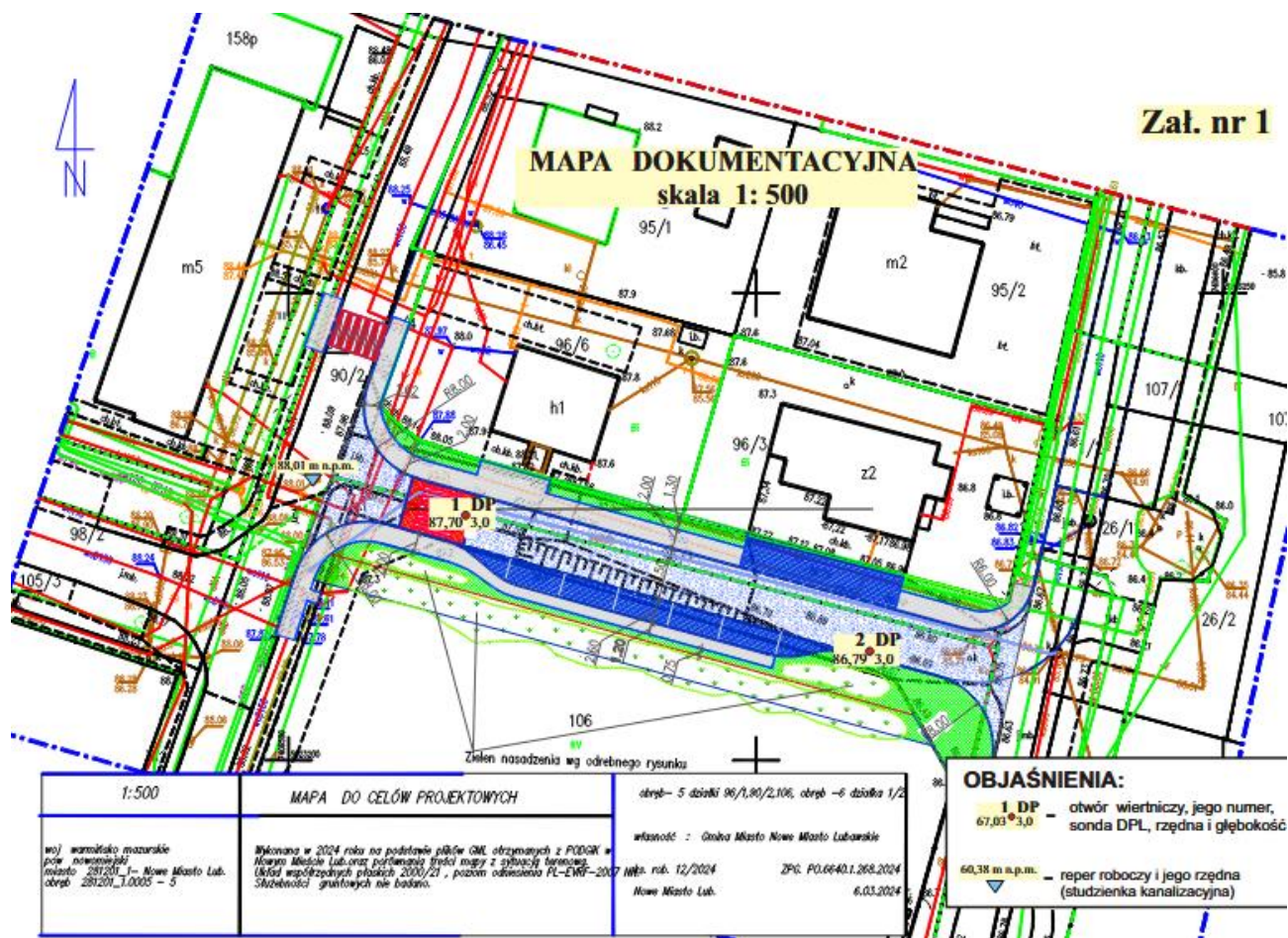
1. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się, że warunki gruntowo - wodne dla budowy drogi są średnio korzystne z uwagi na:
 - 1.1. Występowanie na terenie badań w wierzchniej warstwie stosunkowo głęboko zalegających nasypów niebudowlanych do gł. 1,1 - 1,8 m;
 - 1.2. Przebiegające przez cały teren badań instalacje podziemne ułożone na głębokościach 0,8 - 1,8. Wszelkie zasypki instalacji podziemnych należy traktować jako luźne.
 - 1.3. Występowanie w podłożu bezpośrednio pod warstwą nasypów gruntów warstwy I tj. piasków drobnych w stanie średnio zagęszczonym, charakteryzujących się wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych;
 - 1.4. Brak wód gruntowych do głębokości wykonanych badań tj. do 3,0 m. Stwierdza się na całym terenie dobre warunki wodne.
2. Stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowo – wodnych projektowaną inwestycję można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

ZALECENIA:

1. W świetle stwierdzonych warunków gruntowo – wodnych zaleca się:
 - wykonać skorytowanie podłoża w obrębie planowanych nawierzchni utwardzonych na głębokość min. 0,7m wyrównując i dogęszczając górną odsłoniętą partię nasypów.
 - strop odsłoniętych nasypów zastabilizować zagęszczoną warstwą grubego kruszywa / destruktu betonowy kamień /.
 - na jej stropie wykonać zaprojektowane warstwy podbudowy i konstrukcyjne
2. Podziemne sieci sztywnych przewodów układanych w poziomie słabonośnych nasypów, wskazane jest układać na przygotowanej zagęszczonej podsypce piaszczysto - żwirowej lub na ułożonych geowłókninach o dobrej wodoprzepuszczalności.

3. Wszelkie głębokie wykopy realizować zgodnie z obowiązującymi normami i rozporządzeniami zwracając uwagę na zachowanie stateczności ich ścian.

4. Grunty nasypowe wybrane z wykopów nie nadają się, jako ich zasypka pod sztywne utwardzone nawierzchnie. Zasypkę wykopów w pasie ulicy wykonać z nawiezionych piasków zagęszczonych warstwami 0,3m do wymaganego projektem stopnia zagęszczenia.



Symbole geotechniczne

Grunty organiczne-rodzime

H - grunt próchniczny
2% < I_{uc} ≤ 5%

Nm - namul
5% < I_{uc} ≤ 30%

T - torfy
 I_{uc} > 30%

Grunty mineralne-rodzime (nieskaliste)

KW - wietrzelnina
KWg - wietrzelnina gliniasta
KR - rumosz
KRg - rumosz gliniasty
Ko - ołoczaki
Z - żwiry
Zg - żwiry gliniaste
Po - pospółki
Pog - pospółki gliniaste
Pr - piasek grubo

Ps - piasek średni
Pd - piasek drobny
Pa - piasek pyłasty
Pg - piasek gliniasty
Iip - pył piaszczysty
Il - pył
Gp - glina piaszczysta
G - glina
G_{py} - glina pyłasta
Gpz - glina piaszczysta zwięzła

Gz - glina zwięzła
G_{pyz} - glina pyłasta zwięzła
Ip - il piaszczysty
I - il
I_{py} - il pyłasty

Grunty nasypowe

NB - nasyp budowlany

NB - nasyp niebudowlany

Inne grunty nietypowe

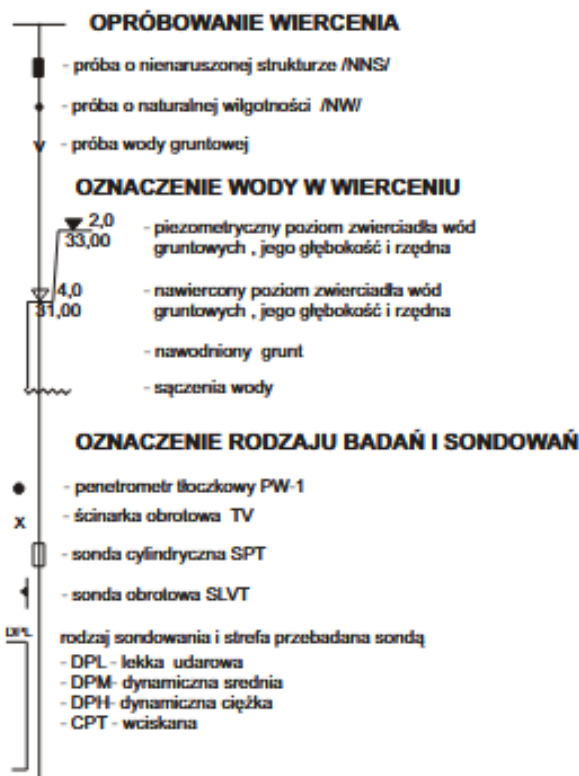
kr - kreda
gy - gylia
cb - węgiel brunatny
ck - węgiel kamienny
kp - kreda piaszczysta

ZNAKI GRAFICZNE

- + - domieszki
- // - przewarstwienia
- / - na pograniczu
- () - określenia uzupełniające dotyczące składu gruntu

ZNAKI DODATKOWE

- 1 - numer otworu wiertniczego
- 35,32 - rzędna terenu w punkcie badań



INNE OZNACZENIA

- gQp** - wieki i geneza gruntu
- - granica litologiczno-stratygraficzna
- - granica warstw geotechnicznych
- IIa** - numer warstwy geotechnicznej
- II ___ II** - linia przekroju i jej numer

OZNACZENIA STANU GRUNTÓW

- $I_p=45\%$** - stopień zagęszczenia
- $I_L=0,20$** - stopień plastyczności

G PRACOWNIA GEOTECHNICZNA
Gruntownia

PG "Gruntownia"
Hallera 5/7 Bydgoszcz 85-795
tel. 691 813 589
NIP: 554-28-66-106

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH											Zał. Nr 4				
											Nr otw. 1				
TEMAT: Opinia geotechniczna dla budowy drogi - łącznika pomiędzy ulicą Sadową i Tysiąclecia w Nowym Mieście Lubawski gm. Nowe Miasto Lubawskie											rzędna 87,70 m n.p.m.				
Dozór mgr K.Gul		Oprac. mgr K. Gul									data 08.03.2023 r				
śr. i rodz. świda	obserwacje hydrogeologicz.	głębokość w(m)	profil litologiczny	przelot warstwy	miąższość w(m)	Rodzaj gruntu i barwa	Geneza i stratygrafia	wilgotność wilgotna, na - nasadzone 8 - sucha	głębokość pobrania próby	stan gruntu	rodz. pobr. próby gruntu	wyniki badań laboratoryjnych	opór na wciśnięcie penetr., PW-I	głęb. i rodz. sondowania	nr warstwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SS ϕ 70 mm		1,0 2,0 3,0		0,1	0,1	pyła jumbo	$Q_{h_{NN}}$								
				1,0	1,0	NN(PdH, H,Pd,Pg)	$Q_{h_{NN}}$			luz $k_s^w=0,33$			0,6 DPL		
				1,1	1,0	Pd	Q_{p_i}	w		szg $k_s^w=0,43$				Ia	
				2,1	0,9	Pd//Ps				szg $k_s^w=0,48$				Ib	
				3,0									3,0		
Nr otw. 2											rzędna 86,79 m n.p.m.				
		1,0 2,0 3,0		0,1	0,1	NN(zowry)	$Q_{h_{NN}}$							0,5 DPL	
				1,7	1,7	NN(PdH, H,Pd,Pg)				luz $k_s^w=0,27$					
				1,8	1,2	Pd	Q_{p_i}	w		szg $k_s^w=0,48$					Ib
		3,0												3,0	

Należy doprowadzić grunt do G1

6. *Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe zewnętrznych i wewnętrznych przegród budowlanych.*

Nie dotyczy.

7. *Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu usługowego lub produkcyjnego.*

Nie dotyczy.

8. *Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego.*

Obiekt budowlany jest konstrukcją liniową.

Parametry drogi:

- *Długość drogi -76mb*
- *Szerokość drogi -5,5m*
- *Szerokość chodnika -2,0m*
- *Szerokość dojazdu do parkingu -1,2m*
- *Szerokość parkingów -2,6m*
- *Głębokość przemarzania gruntu wynosi $h_z=1,0$ m ppt*
- *Liczba wpustów drogowych – 4 szt.*
- *Długość przykanalików DN200 – 30 mb*

Konstrukcja nawierzchni drogi:

Kostka betonowa gr. 8cm

Podsypka cem-piaskowa 1:4 – 4 cm

Podbudowa zasadnicza z betonu C 8/10 gr. 20 cm

Podbudowa dolna z C 3/4Mpa gr. 20cm

Konstrukcja zjazdu z kruszywa

Kruszywo łamane 0/31,5 C50/10 gr. 15 cm

Warstwa odsączająca gr 20 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

Kostka betonowa gr. 8cm

Podsypka cem-piaskowa 1:4 – 4 cm

Podbudowa zasadnicza z betonu C 8/10 gr. 30 cm

Konstrukcja parkingu :

Kostka betonowa gr. 8cm

Podsypka cem-piaskowa 1:4 – 4 cm

Podbudowa zasadnicza z betonu C 8/10 gr. 20 cm

Podbudowa dolna z C 3/4Mpa gr. 20cm

Odwodnienie

Projektuje się wpusty uliczne, klasy D400 zamontowane na studzienkach z rury betonowej $\varnothing 500$ mm. Pod płytę denną, studzienek wpustów ulicznych, wykonać podsypkę żwirowo-piaskową o grubości 15cm, zagęszczoną do wskaźnika 1,00 oraz podłoże z betonu C8/10 grubości 10 cm. Wszystkie wpusty projektuje się z osadnikami o głębokości $h_{min}=1,0$ m. Płyty pokrywowe ułożone na pierścieniu odciążającym żelbetowym. Wpust uliczny klasy D400, wymiar 600x400 mm, z zawiasem bez rygli, o wysokości 150 mm.

Projektowane wpusty włączyć do istniejących studni przykanalikami z rur dn200 z PVC, klasy S, SN 8,0 kN/m², rury lite, zgodnie z zaleceniami producenta rur, wg PN-EN 1852-1, łączone na uszczelki gumowe. Wszystkie przejścia przez ściany betonowe wykonać jako wiercone, wyposażone w przejścia szczelne dostosowane do montowanych rur.

Zestawienia elementów drogi:

Zestawienie powierzchni

DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW

- Powierzchnia drogi 477,83 m²
- Powierzchnia chodnika 348,00m²
- Powierzchnia zjazdów z kruszywa łamanego – 25,50m²
- Powierzchnia parkingów – 90,00m²
- Kategoria obciążenia ruchem: KR2
- Głębokość przemarzania gruntu wynosi $h_z=1,0$ m npt,

9. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: ogrzewczych, chłodniczych, klimatyzacji, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, wodociągowych i kanalizacyjnych, gazowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, ochrony przeciwpożarowych.

Nie dotyczy.

10. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego.

Nie dotyczy.

11. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.

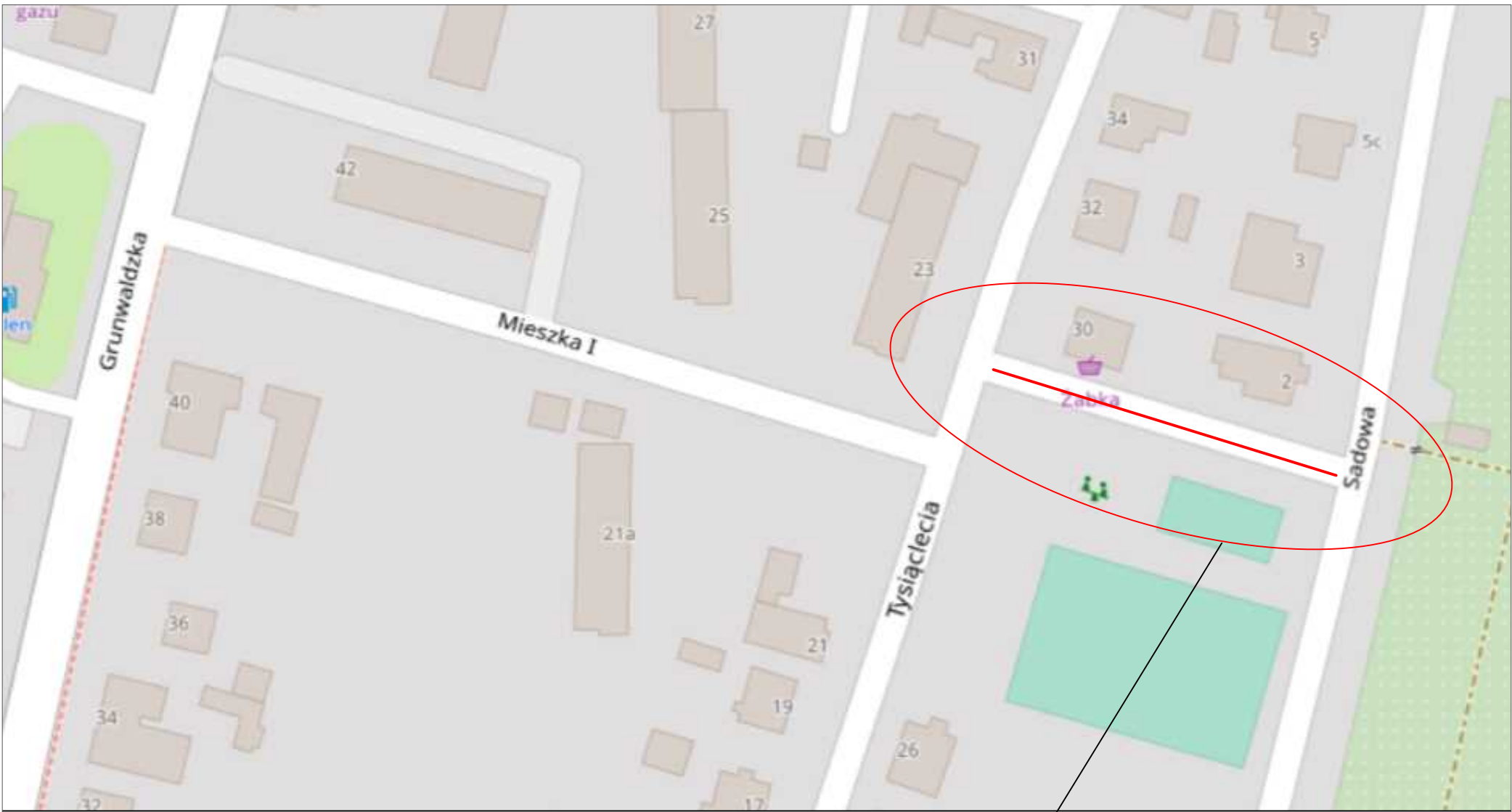
Nie dotyczy.

12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.


Nie dotyczy.

13. Charakterystyka energetyczna budynku.

Nie dotyczy.



Lokalizacja inwestycji

		Retbud mgr inż. Damian Retel 14-200 Ilawa, ul. Gdańska 10c 1/3	
Nazwa obiektu budowlanego		Przebudowa łącznika drogowego pomiędzy ul. Tysiąclecia ul. Sadową w Nowym Mieście Lubawskim	
Tytuł rysunku:		Plan orientacyjny	Rys. 1
Inwestor		Burmistrz Miasta Nowe Miasto Lubawskie	15.05.2024r. Skala 1:5000
Projektant br. drogowy		mgr inż. Damian Retel Uprawnienia projektowe bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid WAM/0179/PBD/22	
Sprawdzający br. drogowy:		mgr inż. Łukasz Kuchnio Uprawnienia projektowe bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid WAM/0022/POOD/18	
Projektant br. sanitarna :		mgr inż. Dawid Kołakowski Uprawnienia projektowe bez ograniczeń w spec. inżynierii sanitarnej nr ewid WAM/0159/PWOS/17	

Pik. = 0,00
Rze = 87,90

Pik. = 39,53
Rze = 87,25

Pik. = 54,66
Rze = 86,99

Pik. = 75,92
Rze = 86,73


Skala pionowa 1:50

Skala pozioma 1:500

P.P. = 84,00

RZĘDNE NIWELETY	87,90	87,84	87,81		87,60	87,57	87,45	87,33	87,25	87,16		86,99	86,91	86,90	86,86		86,73
ELEMENTY NIWELETY								$i=-1,644\%$			$i=-1,718\%$			$i=-1,223\%$			
RZĘDNE TERENU	87,90	88,00			87,76		87,55	87,38							86,89		86,73
ELEMENTY TRASY																	
ODLEGŁOŚCI	0,00	3,43	5,50		18,00	20,00	27,50	34,50	39,53	44,50		54,66	61,00	61,77	65,00		76,00



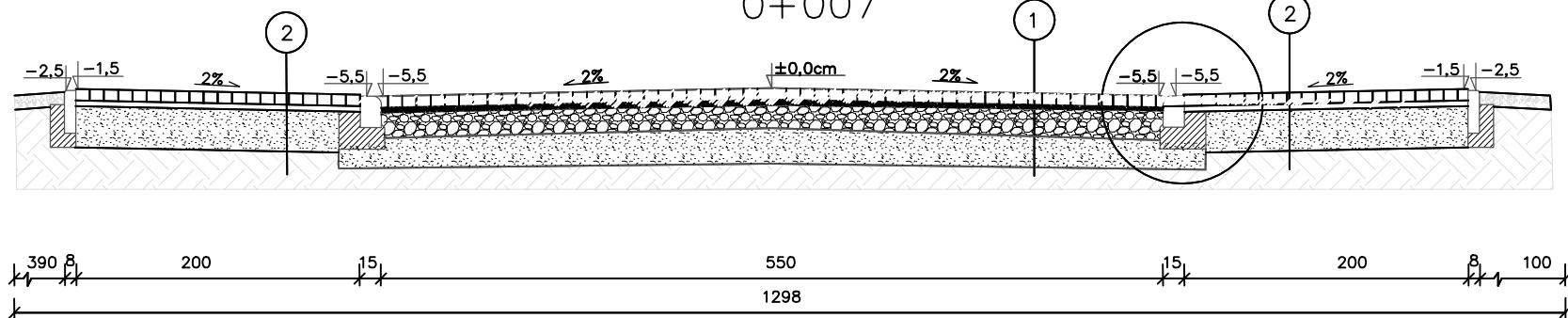


Retbud mgr inż. Damian Retel

14-200 Iława, ul. Gdańska 10c 1/3

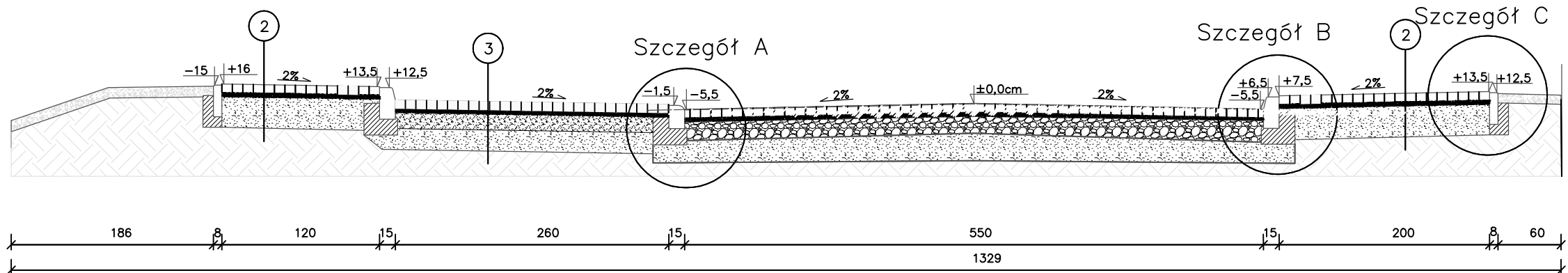
Nazwa obiektu budowlanego:	Przebudowa łącznika drogowego pomiędzy ul. Tysiąclecia ul. Sadową w Nowym Mieście Lubawskim		
Tytuł rysunku:	Profil podłużny		Rys. 3
Inwestor:	Burmistrz Miasta Nowe Miasto Lubawskie		15.05.2024r.
Projektant br. drogowa:		mgr inż. Damian Retel Uprawnienia projektowe bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid WAM/0179/PBD/22	
Sprawdzający br. drogowa:		mgr inż. Łukasz Kuchnio Uprawnienia projektowe bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid WAM/0022/POOD/18	

0+007



- 1
- Kostka betonowa kolor szary gr 8cm
 - Podsyпка cem-piasek gr 4 cm
 - Podbudowa z betonu C 8/10 MPa gr. 20cm
 - Podbudowa z betonu C 3/4 MPa gr. 20cm
 - Istniejące podłoże

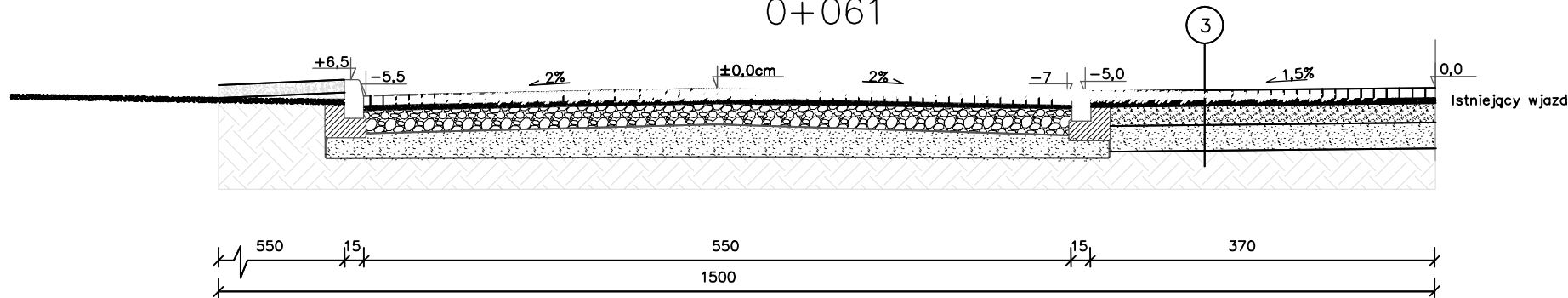
0+031



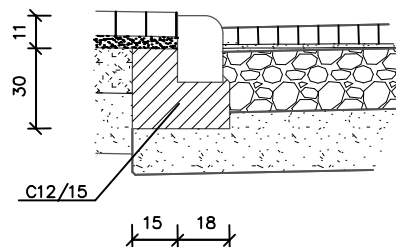
- 2
- Kostka betonowa szara (10% kolor) gr. 8cm
 - Podsyпка cem-piasek gr 4 cm
 - Podbudowa z betonu C 3/4MPa gr. 30cm
 - Istniejące podłoże

- 3
- Kostka betonowa kolor grafit (5 % szara) gr 8cm
 - Podsyпка cem-piasek gr 4 cm
 - Podbudowa z betonu C 8/10 MPa gr. 20cm
 - Podbudowa z betonu C 3/4 MPa gr. 20cm
 - Istniejące podłoże

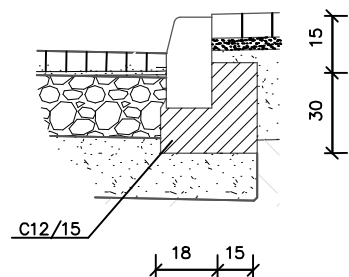
0+061



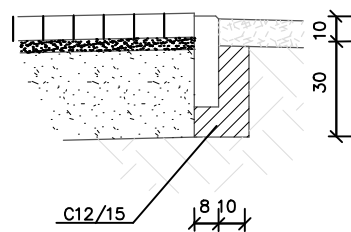
Szczegół A



Szczegół B

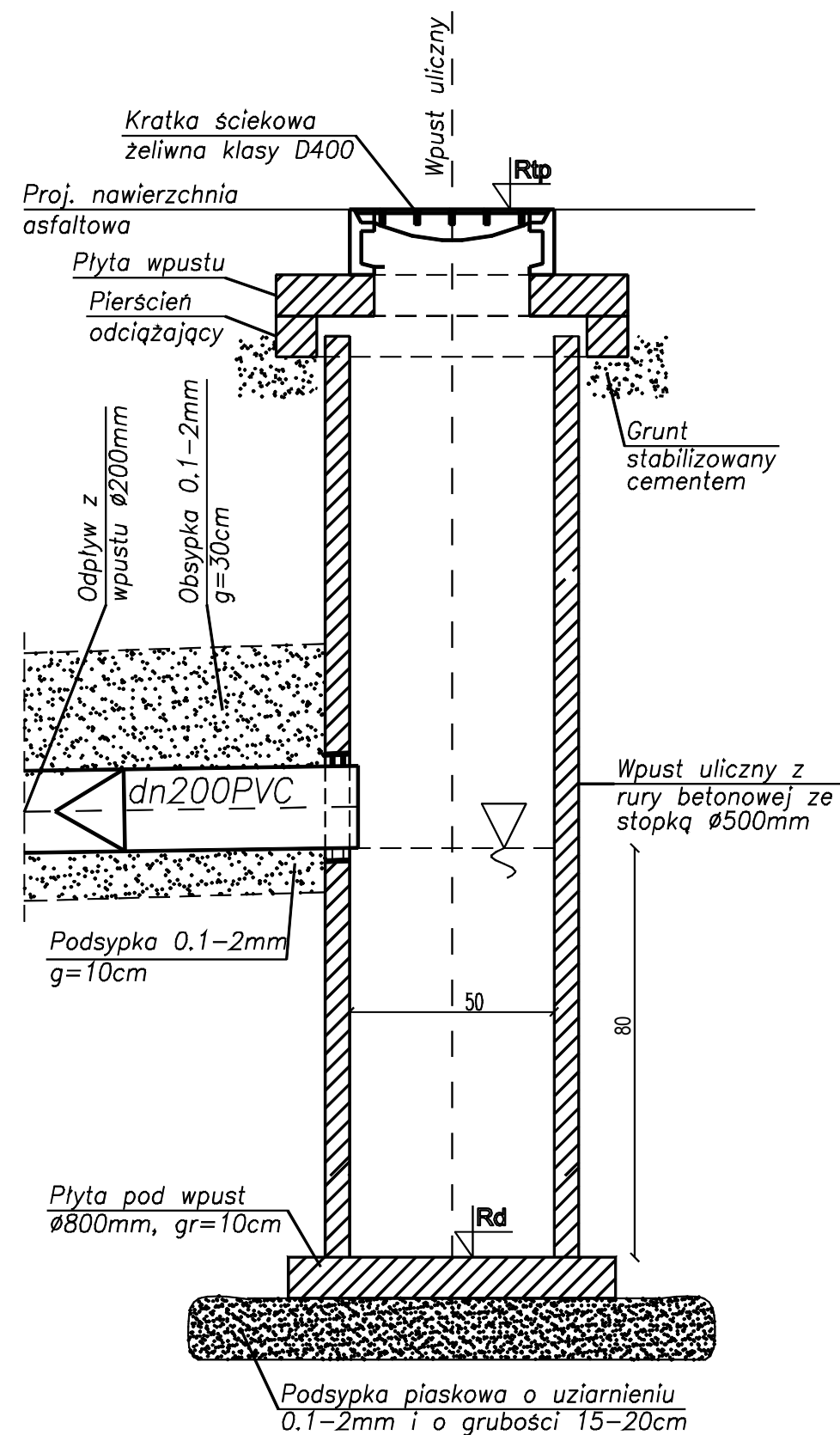


Szczegół C



RET3UD Retbud mgr inż. Damian Retel
14-200 Iława, ul. Gdańska 10c 1/3

Nazwa obiektu budowlanego:	Przebudowa łącznika drogowego pomiędzy ul. Tysiąclecia ul. Sadową w Nowym Mieście Lubawskim	
Tytuł rysunku:	Przekroje normalne	Rys. 4
Inwestor:	Burmistrz Miasta Nowe Miasto Lubawskie	15.05.2024r.
Projektant br. drogowa:	mgr inż. Damian Retel Uprawnienia projektowe bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid WAM/0179/PBD/22	
Sprawdzający br. drogowa:	mgr inż. Łukasz Kuchnio Uprawnienia projektowe bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid WAM/0022/POOD/18	















Schemat zabudowy wpustu ulicznego



Retbud mgr inż. Damian Retel
14-200 Ława, ul. Gdańska 10c 1/3

Nazwa obiektu budowlanego:	Przebudowa łącznika drogowego pomiędzy ul. Tysiąclecia ul. Sadową w Nowym Mieście Lubawskim	
Tytuł rysunku:	Schemat zabudowy wpustu ulicznego	Rys. 5
Inwestor:	Burmistrz Miasta Nowe Miasto Lubawskie	15.05.2024r.
Projektant br. drogowa:	mgr inż. Damian Retel Uprawnienia projektowe bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid WAM/0179/PBD/22	
Projektant br. sanitarna:	mgr inż. Dawid Kołakowski Uprawnienia projektowe bez ograniczeń w specjalności sanitarnej nr ewid WAM/0159/PWOS/17	



Nazwa obiektu budowlanego		Tytuł rysunku:		Inwestor		Projektant		Sprawdzający	
Przebudowa łącznika drogowego pomiędzy ul. Tysiąclecia ul. Sadową w Nowym Mieście Lubawskim		Projekt zagospodarowania zieleni		Burmistrz Miasta Nowe Miasto Lubawskie		mgr inż. Damian Retel		mgr inż. Łukasz Kuchnio	
14-200 Iława, ul. Gdańska 10c 1/3		Rys. 6		15.05.2024r.		nr ewid WAM/0179/PBD/22		nr ewid WAM/0022/POOD/18	
<div>Retbud mgr inż. Damian Retel</div> <div></div>									
<div><div><div> Jabłoń rajska</div><div> Śliwa wiśniowa</div><div> Budleja</div><div> Kostrzewa (trawa ozdobna)</div><div> Miskant (trawa ozdobna)</div><div> Turzycy (trawa ozdobna)</div><div> Trawa Włosowata</div><div> Krzewuszką cudowna</div><div> Hortensja</div><div> Zielen trawa</div><div> Kora sosnowa ułożona na włókninie</div></div></div>									

