PROINWESTA
PRACOWNIA PROJEKTOWA
80-747 GDAŃSK, UL TORUŃSKA 18C/A
TEL./FAX (058) 710-44-65
NIP 5841379199 REGON 191967426
email: biuro@proinwesta.pl

TEMAT OPRACOWANIA	**REMONT UL. BISKUPIEJ, NA STOKU, SALWATOR I ZAROŚLAK** WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W RAMACH ZADANIA *REWITALIZACJA BISKUPIEJ GÓRKI I STAREGO CHEŁMU W GDAŃSKU*
ADRES INWESTYCJI	GDAŃSK, UL. BISKUPIA, NA STOKU, SALWATOR, ZAROŚLAK działki nr: 90/6, 91, 93, 101/4, 102, 103/1, 103/2, 117/4, 130, 136, 158, 160, 180/2, 186, 188/2, 197, 198/3, 198/4, 241/4 – obręb 080 Jednostka ewidencyjna: Gdańsk 226101 1
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWALNEGO	IV, XXV
INWESTOR	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PROINWESTA ANNA WANIEWSKA ul. Toruńska 18 80-890 Gdańsk tel./fax (58) 710-44-65 NIP 5841379199 REGON 191967426
STADIUM	**PROJEKT BUDOWLANY**
DATA	LISTOPAD 2019
BRANŻA	**DROGOWA**
PROJEKTANT	mgr inż. Marek Słomiński nr upr. POM/0076/PWOD/14 upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Maciej Waniewski nr upr. 127/Gd/2002 upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Temat
2. Inwestor
3. Zakres opracowania
4. Podstawa opracowania
5. Stan istniejący
6. Stan projektowany
7. Warunki gruntowo-wodne
8. Konstrukcja nawierzchni
9. Sieci infrastruktury technicznej: sieć gazowa, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji deszczowej, sieć kanalizacji sanitarnej
10. Sieci oświetlenia ulicznego i monitoringu wizyjnego
11. Zieleń

ZAŁĄCZNIKI

Zał. 1 Elementy małej architektury
Zał. 2 Lampa uliczna
Zał. 3 Szczegół balustrady

CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
2. Aktualne izby i uprawnienia

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja – skala 1:10 000
2. Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500 – rys. nr 1
3. Profil podłużny – skala 1:50/500 – rys. nr 2.1 – 2.4
4. Przekroje normalne – skala 1:50 – rys. nr 3.1 – 3.4
5. Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:20 – rys. nr 4.1 – 4.12
6. Schematy ułożenia nawierzchni – skala 1:50 – rys. nr 5.1 – 5.7
7. Okładzina istniejącego murka – skala 1:20 – rys. nr 6

OPIS TECHNICZNY

1. Temat

REMONT UL. BISKUPIEJ, NA STOKU, SALWATOR I ZAROŚLAK WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W RAMACH ZADANIA *REWITALIZACJA BISKUPIEJ GÓRKI I STAREGO CHEŁMU*

2. Inwestor

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
ul. Żaglowa 11
80-560 Gdańsk

3. Zakres opracowania

Opracowaniem objęto remont ul. Biskupiej, Salwator, Na Stoku i Zaroślak na działkach 90/6, 91, 93, 101/4, 102, 103/1, 103/2, 117/4, 130, 136, 158, 160, 180/2, 186, 188/2, 197, 198/3, 198/4, 241/4 obręb 080 w Gdańsku w zakresie: remontu układu drogowego i przebudowy sieci kanalizacji deszczowej, przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z przebudową przyłączy, przebudowy sieci gazowej wraz z przebudową przyłączy, budowy oświetlenia ulicznego, budowy monitoringu oraz rewaloryzacji zieleni i elementów małej architektury.

4. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 sporządzona przez firmę ANMAR Waldemar Wesołowski 81-626 Gdynia ul. Graniczna 25 i zarejestrowana w dniu 08.05.2019 r.;
- Badania geologiczne sporządzone przez Przedsiębiorstwo Geologiczne AQUA Jacek Kuciaba wykonane w kwietniu 2019 r.;
- Obowiązujące normy i przepisy projektowe;
- Wizja lokalna – luty 2019 r.;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nr 1123, Uchwała nr XLI/1361/05 Rady Miasta Gdańska z dnia 25 sierpnia 2005 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Śródmieścia – rejon Biskupiej Górki w mieście Gdańsku.

5. Stan istniejący

Teren inwestycji położony jest w strefie miejskiej. W sąsiedztwie ulicy znajduje się zabudowa mieszkaniowa oraz prowadzone są usługi.

5.1. BISKUPIA

W stanie istniejącym na projektowanym odcinku występuje jezdnia o nawierzchni z kostki kamiennej, płyt typu YOMB oraz płyt typu MEBA ograniczona na całej długości opornikiem kamiennym. Od ul. Biskupiej nr 25 do ul. Biskupiej nr 24a nawierzchnia po wschodniej stronie ulicy ograniczona jest za pomocą krawężnika kamiennego.

Chodniki po obu stronach ulicy posiadają kilka rodzajów nawierzchni. Występują płyty chodnikowe betonowe o wymiarze 50x50 cm, płytki chodnikowe betonowe o wymiarze 20x20 cm

i 30x30 cm, kostka kamienna 7x9 cm i 9x11 cm oraz kostka betonowa. Płyty chodnikowe i płytki betonowe są w złym stanie technicznym, częściowo popękane, nawierzchnia jest nierówna.

Od ul. Biskupia nr 28 do ul. Biskupia nr 27 został wykonany nowy mur oporowy wraz z ogrodzeniem.

W ramach zadania umocnienia skarp od ul. Biskupia nr 25 do ul. Biskupia 24a został wykonany nowy chodnik z kostki kamiennej 9x11 cm wraz z murkiem i barierką zabezpieczającą przed upadkiem z wysokości.



Fot. 1. Ul. Biskupia – widok w miejscu skrzyżowania z ul. Salwator



Fot. 2. Ul. Biskupia – widok od strony ul Biskupiej nr 24b

5.2. NA STOKU

W stanie istniejącym na projektowanym odcinku występuje jezdnia o nawierzchni z kostki kamiennej, nawierzchni bitumicznej, trylinki oraz brukowca ograniczona na całej długości opornikiem kamiennym. Od ul. Na Stoku nr 3D do ul. Na Stoku nr 3A po obu stronach jezdnia wydzielona jest krawężnikiem betonowym. Pozostała część jezdni ograniczona jest za pomocą opornika kamiennego.

Chodniki na ul. Na Stoku posiadają nawierzchnię z płyt chodnikowych betonowych o wymiarze 50x50 cm, płytek chodnikowych betonowych o wymiarze 20x20, 25x25 i 30x30 cm, kostki kamiennej 9x11 cm. Na ul. Na Stoku nr 15 występują kamienne płyty balastowe. Chodnik od strony budynku przy ul. Na Stoku ograniczony jest za pomocą opornika betonowego. Nawierzchnia jezdni i chodnika jest w złym stanie technicznym. Płyty chodnikowe i płytki betonowe są częściowo popękane.



Fot. 3. Ul. Na Stoku 3A



Fot. 4. Ul. Na Stoku – widok od strony skrzyżowania z ul. Biskupią



Fot. 5. Ul. Na Stoku 15



Fot. 6. Ul. Na Stoku 42A

5.3. SALWATOR

W stanie istniejącym na projektowanym odcinku ul. Salwator występuje brukowiec ograniczony za pomocą opornika kamiennego.

Na chodniku występują płyty chodnikowe betonowe o wymiarze 50x50 cm oraz płytki chodnikowe betonowe o wymiarze 20x20 cm. Nawierzchnia jezdni i chodnika jest w złym stanie technicznym.



Fot. 7. Ul. Salwator



Fot. 8. Ul. Salwator

5.4. ZAROŚLAK

W stanie istniejącym na projektowanym odcinku występuje jezdnia o nawierzchni z kostki kamiennej oraz nawierzchni bitumicznej ograniczona na całej długości opornikiem kamiennym.

Od ul. Biskupiej nr 25 do ul. Biskupiej nr 24a jezdnia po wschodniej stronie ograniczona jest krawężnikiem kamiennym.

Chodniki po obu stronach ulicy posiadają kilka rodzajów nawierzchni. Występują płyty chodnikowe betonowe o wymiarze 50x50 cm, kostka betonowa, kostka kamienna 9x11cm, trylinka, płytki chodnikowe betonowe o wymiarze 30x30 cm o powierzchni płukanej, płyty YOMB, trzy kamienne płyty balastowe. Płyty chodnikowe są w złym stanie technicznym, częściowo popękane, nawierzchnia jest nierówna.



Fot. 9. Ul. Zaroślak



Fot. 10. Ul. Zaroślak

6. Stan projektowany

6.1. BISKUPIA

Projekt obejmuje remont ul. Biskupiej w Gdańsku od skrzyżowania z ul. Salwator do skrzyżowania na wysokości budynku ul. Biskupia nr 24b.

Na odcinku od ul. Biskupiej nr 28 do ul. Biskupiej nr 25, ze względu na bardzo wąski pas drogowy uniemożliwiający wykonanie normatywnej szerokości jezdni i chodników, projektuje się strefę współdzieloną z ruchem pieszym.

Projekt przewiduje wykonanie nawierzchni jezdni z istniejącej kostki kamiennej 9/11cm oraz kostki kamiennej rzędowej/brukowiec uzupełnionej materiałem równoważnym i zbliżonych cechach. Na wyniesionej nawierzchni jezdni przyjęto materiał historyczny w postaci kostki kamiennej 9/11 cm różnokolorowej. Historyczny przebieg jezdni zaakcentowano istniejącymi opornikami kamiennymi. Wzdłuż opornika kamiennego wystawionego w świetle na ±0 cm na wyniesionej jezdni, w miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym, zaprojektowano ściek z kostki kamiennej. Na chodniku zastosowano nawierzchnię z kostki kamiennej 10/10 cm o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych koloru szarego. Przy ul. Biskupiej nr 27 na jezdni, w celu uspokojenia ruchu, zaprojektowano wyspę o szerokości 1.3 m ograniczoną krawężnikiem kamiennym. Wyspa zostanie wykonana z kostki kamiennej łupanej 10/10 cm koloru szarego i obramowana krawężnikiem koloru szarego o bokach ciętych. Na pozostałej, przeważającej części ulicy, konstrukcja nawierzchni jezdni zostanie wykonana przy wykorzystaniu istniejącej kostki kamiennej.

Szerokość istniejącej jezdni wynosząca od 5.00 – 5.50 m zostanie zachowana, a jej krawędź zostanie wyznaczona poprzez oporniki i krawężniki kamienne. Spadek jednostronny został zaprojektowany jedynie od ul. Biskupiej nr 4 do ul. Biskupiej nr 6 oraz od ul. Biskupiej nr 26 do ul. Biskupiej nr 28. Ze względu na duże różnice posadowienia budynków spowodowane spadzistym ukształtowaniem terenu, w celu lepszego odprowadzenia wód deszczowych i zapobiegnięcia zalewaniu niżej położonych budynków, w miejscach zaprojektowanych stref współdzielonych założono przekrój poprzeczny jednostronny. Na pozostałych odcinkach zaprojektowano jezdnię o daszkowym przekroju poprzecznym wynoszącym 2%.

Ciągi piesze na chodnikach zostaną wyznaczone poprzez płytki betonowe o wymiarze 30x30 cm i powierzchni płukanej w kolorze wielobarwnym (otoczaki) układane z przesunięciem Wzdłuż krawężnika kamiennego zaprojektowano opaskę z kostki kamiennej 8/8 cm o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych koloru szarego. Opaska została zaprojektowana o szerokości 20 cm.

Na placu przy ul. Biskupia nr 8 zaprojektowano nawierzchnię z istniejącej kostki kamiennej 10/10 cm różnokolorowej, na której umieszczono dwie donice i dwie ławki. Nawierzchnię placu stanowi także siedem istniejących kamiennych płyt balastowych, które obecnie znajdują się na ul. Górka.

Wzdłuż istniejących budynków zaprojektowano pas kompensacji z kostki kamiennej 5/5 cm o powierzchni i bokach łupanych koloru szarego. Układ spadków jest dostosowany w taki sposób, aby zapewnić na chodnikach spadki poprzeczne od 0.5% do 3.0%. W miejscach przejść dla pieszych i zjazdów zastosowano opornik kamienny zaniżony. Na zjazdach nawierzchnię opaski oraz pasa kompensacji należy wykonać jako nawierzchnię wzmocnioną z kostki kamiennej o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych 10/10 cm koloru szarego. Pozostałą cześć zjazdu stanowią płytki betonowe o wymiarze 30x30 cm i powierzchni płukanej. Nowo wykonaną nawierzchnię chodnika od wschodniej strony ul. Biskupiej nr 25 do skrzyżowania na wysokości budynku przy ul Biskupia nr 24b planuje się pozostawić. W miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu zaprojektowano obrzeża kamienne koloru szarego o bokach i górze ciętej płomieniowanej koloru

szarego 8x25x100 cm. Od strony istniejącej skarpy po zachodniej stronie ul. Biskupiej zaprojektowano ściek kamienny. Jako wzmocnienie istniejącej skarpy zastosowano kostkę kamienną łupaną 8/8 cm koloru szarego. Krawędzie jezdni wyznaczono przy wykorzystaniu krawężników kamiennych (z wykorzystaniem istniejących krawężników) o wymiarach: długość 100 cm, szerokość 15 cm i wysokość 30 cm. Krawężniki są wyniesione na wysokość 10 cm. Oporniki zaprojektowano jako wtopione ±0 cm (z wykorzystaniem istniejących oporników). Boki i góra nowych oporników jest cięta płomieniowana.

Na skrzyżowaniu od strony budynku przy ul. Biskupia nr 24b został zaprojektowany chodnik o szerokości 2.0 m z płytki betonowej o wymiarze 30x30 cm i powierzchni płukanej oraz opaska od strony krawężnika z kostki kamiennej 8/8 cm o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych koloru szarego. Pozostałą przestrzeń stanowi pas kompensacji z kostki kamiennej 5/5 cm o powierzchni i bokach łupanych zakończony obrzeżem kamiennym. Pozostałą część chodnika, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, stanowi kostka kamienna 10/10 cm będąca dowiązaniem do istniejącego chodnika o tej samej nawierzchni.

Kostkę kamienną należy układać zgodnie z rysunkami schematu ułożenia nawierzchni (Rys. 5). Projekt zakłada wypełnienie przestrzeni między kostkami kamiennymi fugą epoksydową do nawierzchni kamiennej, której minimalna szerokość powinna wynosić 5 mm natomiast głębokość 30 mm. Fuga powinna posiadać następujące parametry:

- wytrzymałość na ściskanie po 48h: ≥25N/mm^2,
- wytrzymałość na zginanie: ≥8N/mm^2,
- przeznaczona do spoinowania nawierzchni pod strefy ciężkiego i średniego ruchu kołowego, strefy ruchu pieszego, zespoły staromiejskie, rynki, place, dziedzińce wewnętrzne, deptaki
- odporna na działanie mrozu,
- wytrzymała na maszynowe czyszczenie i odporna na strumień wody pod ciśnieniem – nie ulega wypłukiwaniu,
- odporna na produkty ropopochodne i sól drogową,
- odporna na ścieranie.

Na chodniku zaplanowano umieszczenie elementów małej architektury w postaci ławek, koszy, stojaków rowerowych i donic. Zakłada się również zlicowanie krat naświetli piwnic z nawierzchnią chodnika oraz ich wymianę na nowe.

Projektowane ławki (według Załącznika nr 1) powinny posiadać szczeble drewniane wykonane z drewna egzotycznego, rodzimego liściastego twardego lub bardzo twardego w kolorze naturalnym, zabezpieczonego poprzez olejowanie. Ławki przewiduje się o konstrukcji żeliwnej pomalowanej proszkowo w kolorze RAL 7021. Ławka powinna posiadać podłokietniki. Lokalizacja poszczególnych ławek określona jest na projekcie zagospodarowania terenu. Ławka powinna posiadać podłokietniki.

Projekt przewiduje ustawienie kosza na odpadki (według Załącznika nr 1) w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu. Wymiary kosza to: wysokość 80 cm, średnica 43 cm, pojemność wkładu 72 litry. Korpus musi być wykonany ze stali ocynkowanej i pomalowany proszkowo na kolor RAL 7021. Otwór wrzutowy kosza znajduje się w odlewie górnym. Kosz ten należy przytwierdzić do podłoża zgodnie z zaleceniami producenta kosza.

Projektowane stojaki rowerowe (według Załącznika nr 1) powinny być wykonane z rur stalowych pomalowanych proszkowo na kolor RAL 7021. Wysokość stojaka wynosić powinna 80 cm, szerokość ok. 30 cm i długość 214 cm. Stojak rowerowy należy przymocować do podłoża poprzez fundamentowanie.

Projekt przewiduje ustawienie donic o konstrukcji stalowej koloru czarnego RAL 7021 ze szczeblinami drewnianymi poziomymi z drewna egzotycznego lub rodzimego liściastego twardego

lub bardzo twardego w kolorze naturalnym, zabezpieczonego poprzez olejowanie. Przewiduje się 2 sztuki donic zlokalizowane na placu przy ul. Biskupiej 8 z nasadzeniem lipy drobnolistnej. Szczegółowy opis gatunkowy przedstawiono w projekcie nasadzeń, stanowiącym część opracowania branży zieleń.

Istniejące kraty do naświetli piwnic należy usunąć i wykonać nowe naświetla. Naświetla zlokalizowane wzdłuż małych spadków podłużnych na jezdni będą zlicowane z nawierzchnią chodnika. Murki na których były zamocowane kraty przewiduje się podciąć w głąb projektowanej nawierzchni. Na murkach zaprojektowano wylewki z fibrobetonu o szerokości odpowiadającej szerokości istniejącego murka oraz o wysokości min. 15 cm. Elewacje po podcięciu murków muszą być odtworzone do stanu odpowiadającego pozostałej części elewacji. Kraty na naświetlach powinny być oparte na kątownikach stalowych. Projekt zakłada kątowniki walcowane na gorąco o wymiarach 45x45x4 mm. Kątowniki te muszą być przytwierdzone od góry do murka naświetli. Każda krata systemowa zbudowana jest po obwodzie z kątownika walcowanego na gorąco o wymiarach 40x40x4 mm. Grubość krat wynosi 4 cm. Krata ta składa się z płaskowników nośnych 40x4 mm o rozstawie ok. 3 cm. Płaskowniki nośne połączone są takimi samymi płaskownikami przyspawanymi od spodu. Kraty jak również kątowniki na murku powinny być ocynkowane i pomalowane proszkowo w kolorze grafitowym (RAL 7021). Naświetla należy wykonać w płaszczyźnie chodnika ze spadkiem w stronę jezdni.

Projekt obejmuje, w przypadku naruszenia, odtworzenie zabezpieczenia ścian piwnic przyległych do chodnika budynków, na fragmentach odpowiadających grubości warstw konstrukcyjnych wykonywanej nawierzchni układu drogowego. Po przeprowadzeniu rozbiórek istniejących nawierzchni i korytowaniu, należy rozebrać uszkodzone, spękane i „głuche" tynki. Ściany należy oczyścić, a następnie wyrównać ściany fundamentowe tynkiem cementowym kat. II. Na tak przygotowane i suche podłoże należy szczelnie ułożyć warstwę asfaltowego roztworu gruntującego modyfikowanego kauczukiem SBS. Grubość ułożonej powłoki powinna wynosić min. 3 mm. Podczas układania izolacji należy przestrzegać zaleceń producenta. Roztwór gruntujący nie może zawierać rozpuszczalników. Roztwór powinien być bezpieczny dla środowiska i nie powinien wchodzić w reakcje z wodą opadową i gruntową. Na tak przygotowane warstwę izolacyjną należy położyć folię kubełkową w celu zabezpieczenia izolacji przed uszkodzeniem od kruszywa warstwy podbudowy.

Projekt zakłada przy budynku nr 28 odtworzenie istniejącego murka betonowego i balustrady.

Dodatkowo zakłada się wykończenie powierzchni muru oporowego pomiędzy budynkami 28 i 27 płytko klinkierowo w kolorze ceglasto czerwonym odpowiadającym kolorowi istniejącego fragmentu muru oporowego wykonanego z cegły.

6.2. NA STOKU

Projekt obejmuje remont ul. Na Stoku w Gdańsku od ul. Na Stoku nr 50 do ul. Zaroślak.

W ramach remontu zostanie wykonana nowa konstrukcja jezdni. Na całej długości odcinka ul. Na Stoku projekt przewiduje wykonanie nawierzchni z istniejącej kostki kamiennej 9/11cm uzupełnionej materiałem równoważnym o zbliżonych cechach. Nawierzchnia od skrzyżowania z ul. Biskupią do ul. Na Stoku 15 będzie nawierzchnią wyniesioną i współdzieloną z ruchem pieszym ze względu na bardzo wąski pas drogowy uniemożliwiający wykonanie normatywnych chodników. Wzdłuż odcinka, od skrzyżowania z ul. Biskupią do ul. Na Stoku nr 15, po jednej stronie jezdni, wzdłuż opornika kamiennego, zaprojektowano ściek z kostki kamiennej. Pomiędzy budynkami przy ul. Na Stoku nr 41, a ul. Na Stoku nr 40 zaprojektowano nawierzchnię jezdni z istniejącej kostki kamiennej (kostka kamienna rzędowa/brukowiec) wraz z obustronnym ściek z kostki kamiennej. Spadek jednostronny został zaprojektowany jedynie na obu ww. odcinkach oraz na łuku przy ul. Na Stoku nr 35. Na pozostałych odcinkach zaprojektowano jezdnię o daszkowym przekroju poprzecznym wynoszącym 2%.

Szerokość istniejącej jezdni wynosząca od 4.30 – 5.50 m zostanie zachowana, a jej krawędź zostanie wyznaczona poprzez oporniki i krawężniki kamienne.

Ciągi piesze na chodnikach zostaną wyznaczone poprzez płytki betonowe o wymiarze 30x30 cm o powierzchni płukanej (otoczaki) układane z przesunięciem. Wzdłuż krawężnika kamiennego zaprojektowano opaskę z kostki kamiennej 8/8 cm o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych koloru szarego. Opaska zaprojektowano o szerokości 20 cm, z wyjątkiem odcinka przy ul. Na Stoku nr 21-25, gdzie ze względu na zaprojektowany podwójny krawężnik kamienny i palisadę kamienną o powierzchni ciętej przyjęto szerokość opaski równą 55 cm. Wzdłuż palisady zaprojektowano balustradę stalową w kolorze RAL 7021. Balustradę należy dostosować wysokościowo do zrealizowanego układu drogowego. Elementy balustrady zostały przedstawione w Załączniku nr 3.

Wzdłuż opornika kamiennego wystawionego w świetle na +0 cm, na chodniku zaprojektowano nawierzchnię z kostki kamiennej 8/8 cm o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych.

Wzdłuż istniejących budynków i istniejącego ogrodzenia przy ul. Na Stoku nr 43 zastosowano pas kompensacji z kostki kamiennej 5/5 cm o powierzchni i bokach łupanych. Układ spadków jest dostosowany w taki sposób, aby zapewnić na chodnikach spadki poprzeczne od 0.5% do 3.0%. W miejscach przejść dla pieszych i zjazdów zastosowano opornik kamienny. Na dwóch zjazdach nawierzchnię opaski oraz pasa kompensacji należy wykonać z kostki kamiennej 10/10 cm o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych koloru szarego. Pozostałą cześć zjazdu stanowią płytki betonowe o wymiarze 30x30 cm o powierzchni płukanej wielobarwnej (otoczaki). Trzeci zjazd prowadzący do mostka nad kanałem Raduni należy wykonać z istniejącej kostki kamiennej rzędowej. W miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu zaprojektowano obrzeża kamienne koloru szarego (dł. 100 cm, szer. 8 cm, wys. 25 cm). Krawędzie jezdni wyznaczono przy wykorzystaniu krawężników kamiennych o wymiarach: długość 100 cm, szerokość 15 cm i wysokość 30 cm. Krawężniki są wyniesione na wysokość 6 - 15 cm. Oporniki zaprojektowano jako wtopione ±0 cm i wyniesione ±2 cm. Boki i góra nowych oporników jest cięta płomieniowana.

Przy budowli (poterna) naprzeciwko mostka nad kanałem Raduni zaprojektowano schody 5x15x35 cm o szerokości 6.70 m. Schody posiadają spocznik o głębokości 1.5 m. Po zewnętrznych stronach schodów zastosowano palisadę kamienną na której umieszczono barierkę. Ponadto barierkę zlokalizowano w środku biegu schodów. Pod konstrukcją schodów należy wykonać nasyp z tłucznia 0/31,5mm. Nawierzchnię placu przy poternie zaprojektowano wykorzystując istniejące kamienne płyty balastowe znajdujące się na ul. Górka oraz istniejące płytki betonowe 25x25 cm. Wzdłuż poterny, jako dowiązanie do ściany poterny, zastosowano nawierzchnię z kostki kamiennej łupanej 8/8 cm koloru szarego o bokach i górze łupanej.

Przy budynku nr 2 zaprojektowano schody 3x16x30 cm o szerokości 2.10 m. Przy budynku numer 4 zaprojektowano schody 11x16x30 cm o szerokości 1.60 m. Na skrzyżowaniu ul. Zaroślak z ul. Spadzistą zaprojektowano schody 7x17.5x30 cm o szerokości 2,10 m. Po zewnętrznych stronach schodów zaprojektowano balustradę stalową. Schody zaprojektowano z bloków granitowych o powierzchni ciętej płomieniowanej ułożonej na podbudowie betonowej. Pod konstrukcją schodów należy wykonać nasyp z tłucznia 0/31,5mm.

Kostkę kamienną należy układać zgodnie z rysunkami schematu ułożenia nawierzchni (Rys. 5). Projekt zakłada wypełnienie przestrzeni między kostkami kamiennymi fugą epoksydową do nawierzchni kamiennej, której minimalna szerokość powinna wynosić 5 mm natomiast głębokość 30 mm. Fuga powinna posiadać następujące parametry:

- wytrzymałość na ściskanie po 48h: ≥25N/mm^2,
- wytrzymałość na zginanie: ≥8N/mm^2,

- przeznaczona do spoinowania nawierzchni pod strefy ciężkiego i średniego ruchu kołowego, strefy ruchu pieszego, zespoły staromiejskie, rynki, place, dziedzińce wewnętrzne, deptaki
- odporna na działanie mrozu,
- wytrzymała na maszynowe czyszczenie i odporna na strumień wody pod ciśnieniem – nie ulega wypłukiwaniu,
- odporna na produkty ropopochodne i sól drogową,
- odporna na ścieranie.

Zaplanowano umieszczenie na chodniku elementów małej architektury w postaci ławek, słupków wygrodzeniowych, stojaków rowerowych i koszy. Zakłada się również zlicowanie krat naświetli piwnic z nawierzchnią chodnika oraz ich wymianę na nowe.

Projektowane ławki (według Załącznika nr 1) powinny posiadać szczeble drewniane wykonane z drewna egzotycznego, rodzimego liściastego twardego lub bardzo twardego w kolorze naturalnym, zabezpieczonego poprzez olejowanie. Ławki przewiduje się o konstrukcji żeliwnej pomalowanej proszkowo w kolorze RAL 7021. Ławka powinna posiadać podłokietniki.

Projekt przewiduje ustawienie słupków wygrodzeniowych (według Załącznika nr 1) w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu. Wymiary słupków to: wysokość 85 cm, średnica podstawy 13,5 cm. Słupki muszą być wykonane ze stali, zaś baza słupka z odlewu aluminiowego. Słupki powinny być pomalowane proszkowo na kolor RAL 7021 w wykończeniu mat struktura. Słupki należy przytwierdzić do podłoża przez zabetonowanie rury kotwiące.

Projektowane stojaki rowerowe (według Załącznika nr 1) powinny być wykonane z rur stalowych pomalowanych proszkowo na kolor RAL 7021. Wysokość stojaka wynosić powinna 80 cm, szerokość ok. 30 cm i długość 214 cm. Stojak rowerowy należy przymocować do podłoża poprzez fundamentowanie.

Projekt przewiduje ustawienie kosza na odpadki (według Załącznika nr 1) w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu. Wymiary kosza to: wysokość 80 cm, średnica 43 cm, pojemność wkładu 72 litry. Korpus musi być wykonany ze stali ocynkowanej i pomalowany proszkowo na kolor RAL 7021. Otwór wrzutowy kosza znajduje się w odlewie górnym. Kosz ten należy przytwierdzić do podłoża zgodnie z zaleceniami producenta kosza.

Istniejące kraty do naświetli piwnic należy usunąć i wykonać nowe naświetla. Naświetla zlokalizowane wzdłuż małych spadków podłużnych na jezdni będą zlicowane z nawierzchnią chodnika. Murki na których były zamocowane kraty przewiduje się podciąć w głąb projektowanej nawierzchni. Na murkach zaprojektowano wylewki z fibrobetonu o szerokości odpowiadającej szerokości istniejącego murka oraz o wysokości min. 15 cm. Elewacje po podcięciu murków muszą być odtworzone do stanu odpowiadającego pozostałej części elewacji. Kraty na naświetlach powinny być oparte na kątownikach stalowych. Projekt zakłada kątowniki walcowane na gorąco o wymiarach 45x45x4 mm. Kątowniki te muszą być przytwierdzone od góry do murka naświetli. Każda krata systemowa zbudowana jest po obwodzie z kątownika walcowanego na gorąco o wymiarach 40x40x4 mm. Grubość krat wynosi 4 cm. Krata ta składa się z płaskowników nośnych 40x4 mm o rozstawie ok. 3 cm. Płaskowniki nośne połączone są takimi samymi płaskownikami przyspawanymi od spodu. Kraty jak również kątowniki na murku powinny być ocynkowane i pomalowane proszkowo w kolorze grafitowym (RAL 7021). Naświetla należy wykonać w płaszczyźnie chodnika ze spadkiem w stronę jezdni.

Projekt obejmuje, w przypadku naruszenia, odtworzenie zabezpieczenia ścian piwnic przyległych do chodnika budynków, na fragmentach odpowiadających grubości warstw konstrukcyjnych wykonywanej nawierzchni układu drogowego. Po przeprowadzeniu rozbiórek istniejących nawierzchni i korytowaniu, należy rozebrać uszkodzone, spękane i „głuche" tynki. Ściany należy oczyścić,

a następnie wyrównać ściany fundamentowe tynkiem cementowym kat. II. Na tak przygotowane i suche podłoże należy szczelnie ułożyć warstwę asfaltowego roztworu gruntującego modyfikowanego kauczukiem SBS. Grubość ułożonej powłoki powinna wynosić min. 3 mm. Podczas układania izolacji należy przestrzegać zaleceń producenta. Roztwór gruntujący nie może zawierać rozpuszczalników. Roztwór powinien być bezpieczny dla środowiska i nie powinien wchodzić w reakcje z wodą opadową i gruntową. Na tak przygotowane warstwę izolacyjną należy położyć folię kubełkową w celu zabezpieczenia izolacji przed uszkodzeniem od kruszywa warstwy podbudowy.

6.3. SALWATOR

Projekt obejmuje remont ul. Salwator w Gdańsku od skrzyżowania z ul. Biskupią do ul. Salwator nr 8.

W ramach remontu zostanie wykonana nowa konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego z istniejącego brukowca i kostki kamiennej rzędowej. Krawędź ciągu została wyznaczona za pomocą krawężnika kamiennego wystawionego w świetle na +10 cm i opornika kamiennego wystawionych w świetle na +0 cm. Spadek poprzeczny jezdni przyjęto jako jednostronny. Po jednej stronie jezdni, wzdłuż opornika kamiennego, zaprojektowano ściek z kostki kamiennej.

Ciągi piesze zostaną wyznaczone poprzez kostkę kamienną 10/10 cm o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych. Po wschodniej stronie ul. Salwator, wzdłuż istniejących budynków, zastosowano pas kompensacji z kostki kamiennej 5/5 cm o powierzchni i bokach łupanych. Wzdłuż krawężnika kamiennego została zaprojektowana opaska o szerokości 20 cm.

Na skrzyżowaniu ul. Biskupiej z ul. Salwator zaprojektowano wykonanie zieleńca obsadzonego bluszczem w obramowaniu z obrzeża kamiennego koloru szarego.

Kostkę kamienną należy układać zgodnie z rysunkami schematu ułożenia nawierzchni (Rys. 5). Projekt zakłada wypełnienie przestrzeni między kostkami kamiennymi fugą epoksydową do nawierzchni kamiennej, której minimalna szerokość powinna wynosić 5 mm natomiast głębokość 30 mm. Fuga powinna posiadać następujące parametry:

- wytrzymałość na ściskanie po 48h: ≥25N/mm^2,
- wytrzymałość na zginanie: ≥8N/mm^2,
- przeznaczona do spoinowania nawierzchni pod strefy ciężkiego i średniego ruchu kołowego, strefy ruchu pieszego, zespoły staromiejskie, rynki, place, dziedzińce wewnętrzne, deptaki
- odporna na działanie mrozu,
- wytrzymała na maszynowe czyszczenie i odporna na strumień wody pod ciśnieniem – nie ulega wypłukiwaniu,
- odporna na produkty ropopochodne i sól drogową,
- odporna na ścieranie.

W projekcie zakłada się również zlicowanie krat naświetli piwnic z nawierzchnią chodnika – naświetla zlokalizowane wzdłuż małych spadków podłużnych na jezdni będą zlicowane z nawierzchnią chodnika. Istniejące kraty do naświetli piwnic należy usunąć i wykonać nowe. Murki na których były zamocowane kraty przewiduje się podciąć w głąb projektowanej nawierzchni. Na murkach zaprojektowano wylewki z fibrobetonu o szerokości odpowiadającej szerokości istniejącego murka oraz o wysokości min. 15 cm. Elewacje po podcięciu murków muszą być odtworzone do stanu odpowiadającego pozostałej części elewacji. Kraty na naświetlach powinny być oparte na kątownikach stalowych. Projekt zakłada kątowniki walcowane na gorąco o wymiarach 45x45x4 mm. Kątowniki te muszą być przytwierdzone od góry do murka naświetli. Każda krata systemowa zbudowana jest po obwodzie z kątownika walcowanego na gorąco o wymiarach 40x40x4 mm. Grubość krat wynosi 4 cm. Krata ta składa się z płaskowników nośnych 40x4 mm o rozstawie ok. 3 cm. Płaskowniki nośne połączone są takimi samymi płaskownikami przyspawanymi od spodu. Kraty jak również kątowniki na

murku powinny być ocynkowane i pomalowane proszkowo w kolorze grafitowym (RAL 7021). Naświetla należy wykonać w płaszczyźnie chodnika ze spadkiem w stronę jezdni.

Projekt obejmuje, w przypadku naruszenia, odtworzenie zabezpieczenia ścian piwnic przyległych do chodnika budynków, na fragmentach odpowiadających grubości warstw konstrukcyjnych wykonywanej nawierzchni układu drogowego. Po przeprowadzeniu rozbiórek istniejących nawierzchni i korytowaniu, należy rozebrać uszkodzone, spękane i „głuche" tynki. Ściany należy oczyścić, a następnie wyrównać ściany fundamentowe tynkiem cementowym kat. II. Na tak przygotowane i suche podłoże należy szczelnie ułożyć warstwę asfaltowego roztworu gruntującego modyfikowanego kauczukiem SBS. Grubość ułożonej powłoki powinna wynosić min. 3 mm. Podczas układania izolacji należy przestrzegać zaleceń producenta. Roztwór gruntujący nie może zawierać rozpuszczalników. Roztwór powinien być bezpieczny dla środowiska i nie powinien wchodzić w reakcje z wodą opadową i gruntową. Na tak przygotowane warstwę izolacyjną należy położyć folię kubełkową w celu zabezpieczenia izolacji przed uszkodzeniem od kruszywa warstwy podbudowy.

6.4. ZAROŚLAK

Projekt obejmuje remont ul. Zaroślak w Gdańsku od ul. Na Stoku do ul. Zaroślak 16.

W ramach remontu zostanie wykonana nowa konstrukcja jezdni o daszkowym przekroju poprzecznym wynoszącym 2%, przy wykorzystaniu jako nawierzchni istniejącej kostki kamiennej. Szerokość projektowanej jezdni wynosi od 3.50–6.00 m w obramowaniu z krawężnika kamiennego.

Ciągi piesze na chodnikach zostaną wyznaczone poprzez płytki betonowe o wymiarze 30x30 cm i powierzchni płukanej wielobarwnej (otoczaki). Wzdłuż krawężnika kamiennego i opornika kamiennego zaprojektowano opaskę z kostki kamiennej 8/8 cm o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych koloru szarego. Opaska została zaprojektowana o szerokości 20 cm. Zastosowano pas kompensacji wzdłuż istniejących budynków z kostki kamiennej 5/5 cm o powierzchni i bokach łupanych. Układ spadków jest dostosowany w taki sposób, aby zapewnić na chodnikach spadki poprzeczne od 0.5 do 3.0%. W celu oddzielenia ul. Spadzistej (duży spadek podłużny) od ul. Zaroślak zaprojektowano wyspę regulującą ruch pojazdów i pieszych w obramowaniu z krawężnika i opornika kamiennego.

Przy ul. Zaroślak nr 2 i ul. Zaroślak nr 4 zaprojektowano 9 prostopadłych miejsc postojowych o wymiarach 2.50x5.00 m. Jako nawierzchnię miejsc postojowych zastosowano istniejącą kostkę kamienną.

W celu lepszego dowiązania projektowanej nawierzchni jezdni do chodnika przy budynku zaprojektowano schody 3x16,5x32, 7x17,5x30, 11x16x32 z obustronnymi balustradami. Szerokość schodów wynosi odpowiednio 2.1m, 1.50m i 2.10m. Na jednym z biegów zaprojektowano podjazdy z wózka dziecięcego z oporników kamiennych 15x25x100cm ułożonych na boku o długości 25cm. rozstaw pomiędzy blokami wynosi 40cm. W miejscach przejść dla pieszych i zjazdów zastosowano opornik kamienny. Na zjazdach nawierzchnię opaski oraz pasa kompensacji należy wykonać z kostki kamiennej 10/10 cm o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych koloru szarego. Pozostałą cześć zjazdu stanowią płytki betonowe o wymiarze 30x30 cm o powierzchni płukanej. W miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu zaprojektowano obrzeża kamienne koloru szarego (dł. 100 cm, szer. 6 cm, wys. 20 cm). Krawędzie jezdni wyznaczono przy wykorzystaniu krawężników kamiennych o wymiarach: długość 100 cm, szerokość 15 cm i wysokość 30 cm. Krawężniki są wyniesione na wysokość 6 - 10 cm. Oporniki zaprojektowano jako wtopione ±0 cm i wyniesione ±2 cm. Boki i góra oporników jest cięta płomieniowana.

Zaplanowano umieszczenie na chodniku słupków wygrodzeniowych i kosza na odpadki. Zakłada się również zlicowanie krat naświetli piwnic z nawierzchnią chodnika oraz ich wymianę na nowe. Projekt przewiduje zachowanie istniejącego murka przy ul. Zaroślak 4.

Projekt przewiduje ustawienie słupków wygrodzeniowych (według Załącznika nr 1) w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu. Wymiary słupków to: wysokość 85 cm, średnica podstawy 13,5 cm. Słupki muszą być wykonany ze stali, zaś baza słupka z odlewu aluminiowego. Słupki muszą być pomalowane proszkowo na kolor RAL 7021 w wykończeniu mat struktura. Słupki należy przytwierdzić do podłoża przez zabetonowanie rury kotwiące

Projekt przewiduje ustawienie kosza na odpadki (według Załącznika nr 1) w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu. Wymiary kosza to: wysokość 80 cm, średnica 43 cm, pojemność wkładu 72 litry. Korpus musi być wykonany ze stali ocynkowanej i pomalowany proszkowo na kolor RAL 7021. Otwór wrzutowy kosza znajduje się w odlewie górnym. Kosz ten należy przytwierdzić do podłoża zgodnie z zaleceniami producenta kosza.

Projektowane ławki (według Załącznika nr 1) powinny posiadać szczeble drewniane wykonane z drewna egzotycznego, rodzimego liściastego twardego lub bardzo twardego w kolorze naturalnym, zabezpieczonego poprzez olejowanie. Ławki przewiduje się o konstrukcji żeliwnej pomalowanej proszkowo w kolorze RAL 7021. Ławka powinna posiadać podłokietniki. Lokalizacja poszczególnych ławek określona jest na projekcie zagospodarowania terenu.

Projektowane stojaki rowerowe (według Załącznika nr 1) powinny być wykonane z rur stalowych pomalowanych proszkowo na kolor RAL 7021. Wysokość stojaka wynosić powinna 80 cm, szerokość ok. 30 cm i długość 214 cm. Stojak rowerowy należy przymocować do podłoża poprzez fundamentowanie.

Kostkę kamienną należy układać zgodnie z rysunkami schematu ułożenia nawierzchni (Rys. 3). Projekt zakłada wypełnienie przestrzeni między kostkami kamiennymi fugą epoksydową do nawierzchni kamiennej, której minimalna szerokość powinna wynosić 5 mm natomiast głębokość 30 mm. Fuga powinna posiadać następujące parametry:

- wytrzymałość na ściskanie po 48h: ≥25N/mm^2,
- wytrzymałość na zginanie: ≥8N/mm^2,
- przeznaczona do spoinowania nawierzchni pod strefy ciężkiego i średniego ruchu kołowego, strefy ruchu pieszego, zespoły staromiejskie, rynki, place, dziedzińce wewnętrzne, deptaki
- odporna na działanie mrozu,
- wytrzymała na maszynowe czyszczenie i odporna na strumień wody pod ciśnieniem – nie ulega wypłukiwaniu,
- odporna na produkty ropopochodne i sól drogową,
- odporna na ścieranie.

W projekcie zakłada się również zlicowanie krat naświetli piwnic z nawierzchnią chodnika – naświetla zlokalizowane wzdłuż małych spadków podłużnych na jezdni będą zlicowane z nawierzchnią chodnika. Istniejące kraty do naświetli piwnic należy usunąć i wykonać nowe. Murki na których były zamocowane kraty przewiduje się podciąć w głąb projektowanej nawierzchni. Na murkach zaprojektowano wylewki z fibrobetonu o szerokości odpowiadającej szerokości istniejącego murka oraz o wysokości min. 15 cm. Elewacje po podcięciu murków muszą być odtworzone do stanu odpowiadającego pozostałej części elewacji. Kraty na naświetlach powinny być oparte na kątownikach stalowych. Projekt zakłada kątowniki walcowane na gorąco o wymiarach 45x45x4 mm. Kątowniki te muszą być przytwierdzone od góry do murka naświetli. Każda krata systemowa zbudowana jest po obwodzie z kątownika walcowanego na gorąco o wymiarach 40x40x4 mm. Grubość krat wynosi 4 cm. Krata ta składa się z płaskowników nośnych 40x4 mm o rozstawie ok. 3 cm. Płaskowniki nośne połączone są takimi samymi płaskownikami przyspawanymi od spodu. Kraty jak również kątowniki na

murku powinny być ocynkowane i pomalowane proszkowo w kolorze grafitowym (RAL 7021). Naświetla należy wykonać w płaszczyźnie chodnika ze spadkiem w stronę jezdni.

Projekt obejmuje, w przypadku naruszenia, odtworzenie zabezpieczenia ścian piwnic przyległych do chodnika budynków, na fragmentach odpowiadających grubości warstw konstrukcyjnych wykonywanej nawierzchni układu drogowego. Po przeprowadzeniu rozbiórek istniejących nawierzchni i korytowaniu, należy rozebrać uszkodzone, spękane i „głuche" tynki. Ściany należy oczyścić, a następnie wyrównać ściany fundamentowe tynkiem cementowym kat. II. Na tak przygotowane i suche podłoże należy szczelnie ułożyć warstwę asfaltowego roztworu gruntującego modyfikowanego kauczukiem SBS. Grubość ułożonej powłoki powinna wynosić min. 3 mm. Podczas układania izolacji należy przestrzegać zaleceń producenta. Roztwór gruntujący nie może zawierać rozpuszczalników. Roztwór powinien być bezpieczny dla środowiska i nie powinien wchodzić w reakcje z wodą opadową i gruntową. Na tak przygotowane warstwę izolacyjną należy położyć folię kubełkową w celu zabezpieczenia izolacji przed uszkodzeniem od kruszywa warstwy podbudowy.

6.5. UWAGI DODATKOWE

Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie oryginalne materiały kamienne i detale takie jak: oporniki, krawężniki, krawężniki z wyżłobieniem pod dawny ściek, misy ściekowe, pachoły, należy zinwentaryzować, a następnie wbudować w pierwotne położne. Płyty kamienne (balastowe), znajdujące się obecnie na ul. Górka, również należy zinwentaryzować a następnie wbudować w wyznaczonych miejscach na ulicach Biskupiej, Na Stoku i Zaroślak.

Przed przystąpieniem do prac projektowych Wykonawca jest zobligowany do uzyskania akceptacji Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w zakresie użytych materiałów nawierzchniowych.

7. Warunki gruntowo-wodne

7.1. BISKUPIA

W ramach badań terenowych wykonano 4 otwory penetracyjne (w tym otwór nr 3 wykonany także na potrzeby przebudowy ul. Na Stoku) oraz 4 rozbiórki istniejącej nawierzchni drogowej z kostki brukowej/bruku kamiennego. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdza się, że w rozpatrywanym podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne.

W trakcie badań wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa geotechniczna A

– to grunty antropogeniczne: nasypy niekontrolowane w postaci piasków drobnych próchnicznych z dodatkiem gruzu.

Warstwa geotechniczna B

– to grunty antropogeniczne: nasypy budowlane w postaci piasków drobnych z dodatkiem gruzu ceglanego, w stanie średniozagęszczonym, wartość wskaźnika zagęszczenia przyjęto w wysokości $\mathbf{I_s = 0,95}$ (co odpowiada wartości stopnia zagęszczenia $\mathbf{I_D = 0,55}$).

Warstwa geotechniczna Ia

– to grunty rodzime lodowcowe: piaski gliniaste i gliny piaszczyste w stanie plastycznym, charakterystyczną wartość stopnia plastyczności ustalono w wysokości $\mathbf{I_L = 0,40}$ (co odpowiada wartości wskaźnika konsystencji $\mathbf{I_C = 0,60}$).

Warstwa geotechniczna Ib

– to grunty rodzime lodowcowe: piaski gliniaste i gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym, charakterystyczną wartość stopnia plastyczności ustalono w wysokości $\mathbf{I_L = 0,20}$ (co odpowiada wartości wskaźnika konsystencji $\mathbf{I_C = 0,80}$).

Grunty warstw geotechnicznych Ia i Ib zalicza się do grupy „B" – grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane.

Warstwa geotechniczna II

– to grunty rodzime deluwialne i wodnolodowcowe: piaski drobne w stanie średniozagęszczonym, charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia przyjęto w wysokości $\mathbf{I_D = 0,55}$.

Grunty warstw geotechnicznych B, Ib i II sklasyfikowano jako nośne i nadają się dla posadowienia bezpośredniego projektowanej inwestycji. Grunty warstw geotechnicznych A i Ia sklasyfikowano jako wątpliwe i dla potrzeb realizacji inwestycji wymagają ulepszenia/wzmocnienia.

Na rozpatrywanym terenie występują grunty, których przydatność w stanie naturalnym jako podłoże pod konstrukcję drogową zawarta jest w granicach wysokiej do bardzo niskiej:

Grunty warstwy geotechnicznej A i Ia

Przydatność jako podłoże pod nawierzchnie – bardzo niska.

Wysadzinowość i przełomowość – bardzo wysoka.

Grunty pozostają poza klasyfikacją do grupy nośności

Grunty wymagają indywidualnej oceny.

Grunty warstw geotechnicznych Ib

Przydatność jako podłoże pod nawierzchnie – niska.

Wysadzinowość i przełomowość – grunty bardzo wysadzinowe.

Grunty zalicza się do grupy nośności: **G4**

Grunty warstw geotechnicznych B i II

Przydatność jako podłoże pod nawierzchnie – wysoka.

Wysadzinowość i przełomowość – grunty niewysadzinowe lub wątpliwe.

Grunty zalicza się do grupy nośności: **G1-G2**

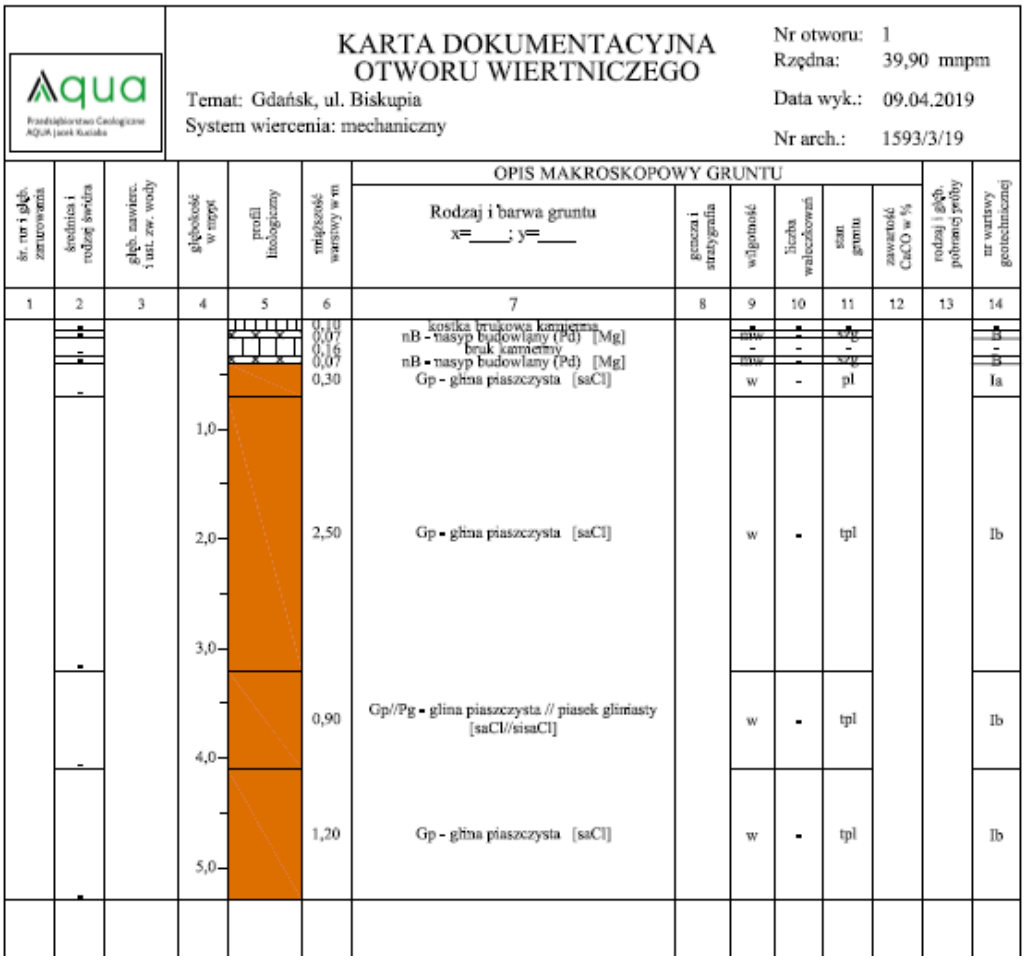
Ze względu na lokalizację projektowanej inwestycji, należy się liczyć z możliwą dużą różnorodnością gruntów zalegających poniżej istniejących warstw konstrukcyjnych. Utwardzenie nawierzchni prawdopodobnie na przestrzeni lat ulegało wielokrotnie przebudowie, modernizacji i uzupełnianiu.

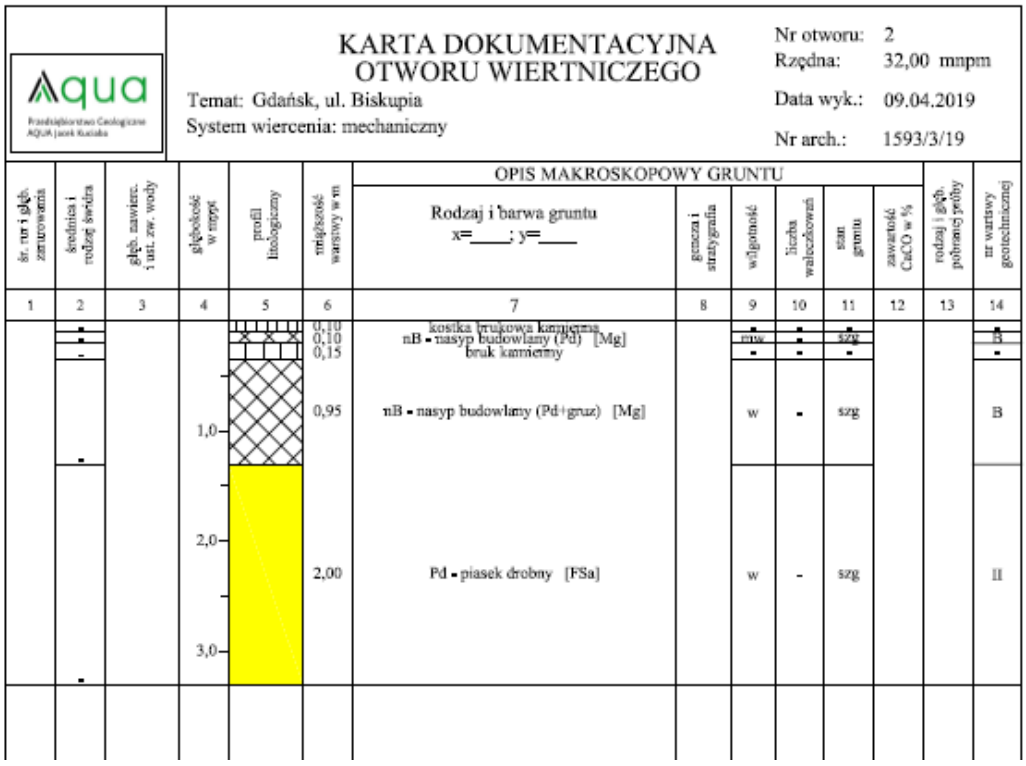
Na badanym terenie, odwiertami wykonanymi do głębokości 3,30-6,20 m ppt, tj. do rzędnych 14,10-34,60 m n.p.m., nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi hz = 1,0 m.

Lokalizacja odwiertów




KARTA DOKUMENTACYJNA
OTWORU WIERTNICZEGO
Nr otworu: 1
Rzędna: 39,90 mnpm
Data wyk.: 09.04.2019
Nr arch.: 1593/3/19
Temat: Gdańsk, ul. Biskupia
System wiercenia: mechaniczny
OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU
Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____
kostka brukowa kamienna
nB - nasyp budowlany (Pd) [Mg]
bruk kamienny
nB - nasyp budowlany (Pd) [Mg]
Gp - glina piaszczysta [saCl]
Gp - glina piaszczysta [saCl]
Gp//Pg - glina piaszczysta // piasek gliniasty [saCl//sisaCl]
Gp - glina piaszczysta [saCl]
0,10
0,07
0,16
0,07
0,30
2,50
0,90
1,20
1,0
2,0
3,0
4,0
5,0
Ia
Ib
Ib
Ib


KARTA DOKUMENTACYJNA
OTWORU WIERTNICZEGO
Nr otworu: 2
Rzędna: 32,00 mnpm
Data wyk.: 09.04.2019
Nr arch.: 1593/3/19
Temat: Gdańsk, ul. Biskupia
System wiercenia: mechaniczny
OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU
Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____
kostka brukowa kamienna
nB - nasyp budowlany (Pd) [Mg]
bruk kamienny
nB - nasyp budowlany (Pd+gruz) [Mg]
Pd - piasek drobny [FSa]
0,10
0,10
0,15
0,95
2,00
1,0
2,0
3,0
B
II

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: 3
Rzędna: 24,40 mnpm
Data wyk.: 08.04.2019
Nr arch.: 1593/1/19

Temat: Gdańsk, ul. Na stoku/ Biskupia
System wiercenia: mechaniczny

śr. rur i głęb. zamurowania	średnica i rodzaj świdra	głęb. zwierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU: Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	genеza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warstwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0,07	kostka brukowa kamienna		mw	-	-			-
					0,06	nB - podsypka piaszczysto-cementowa							
					0,20	bruk kamienny		-	-	-			-
			1,0		1,17	nN - nasyp niekontrolowany (PdH+C) [Mg]		w	-	szg			A
					0,30	Pd - piasek drobny [FSa]		w	-	szg			II
			2,0		0,60	Pg - piasek gliniasty [sisaCl]		w	-	pl			Ia
			3,0		0,90	Pg - piasek gliniasty [sisaCl]		w	-	tpl			Ib

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: 4
Rzędna: 20,30 mnpm
Data wyk.: 09.04.2019
Nr arch.: 1593/3/19

Temat: Gdańsk, ul. Biskupia
System wiercenia: mechaniczny

śr. rur i głęb. zamurowania	średnica i rodzaj świdra	głęb. zwierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU: Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	genеza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warstwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0,18	bruk kamienny		-	-	-			-
					0,06	nB - nasyp budowlany (Pd) [Mg]		mw	-	szg			II
			1,0		1,76	nN - nasyp niekontrolowany (PdH+C) [Mg]		w	-	szg			A
			2,0		0,60	nN - nasyp niekontrolowany (Pg+C) [Mg]		w	-	pl			A
			3,0		3,60	Pd - piasek drobny [FSa]		w	-	szg			II
			4,0										
			5,0										
			6,0										

7.2. NA STOKU

W ramach badań terenowych wykonano 6 otworów penetracyjnych (w tym otwór nr 3 wykonany także na potrzeby przebudowy ul. Biskupiej), 5 rozbiórek istniejącej nawierzchni drogowej z kostki brukowej/bruku kamiennego oraz 1 przewiert przez istniejącą nawierzchnię asfaltową. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdza się, że w rozpatrywanym podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne.

W trakcie badań wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa geotechniczna A

– to grunty antropogeniczne: nasypy niekontrolowane w postaci piasków drobnych próchnicznych z dodatkiem gruzu.

Warstwa geotechniczna B

– to grunty antropogeniczne: nasypy budowlane w postaci piasków drobnych z dodatkiem gruzu ceglanego, w stanie średniozagęszczonym, wartość wskaźnika zagęszczenia przyjęto w wysokości $\mathbf{I_s = 0,95}$ (co odpowiada wartości stopnia zagęszczenia $\mathbf{I_D = 0,55}$).

Warstwa geotechniczna Ia

– to grunty rodzime lodowcowe: piaski gliniaste w stanie plastycznym, charakterystyczną wartość stopnia plastyczności ustalono w wysokości $\mathbf{I_L = 0,40}$ (co odpowiada wartości wskaźnika konsystencji $\mathbf{I_C = 0,60}$).

Warstwa geotechniczna Ib

– to grunty rodzime lodowcowe: piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym, charakterystyczną wartość stopnia plastyczności ustalono w wysokości $\mathbf{I_L = 0,20}$ (co odpowiada wartości wskaźnika konsystencji $\mathbf{I_C = 0,80}$).

Grunty warstw geotechnicznych Ia i Ib zalicza się do grupy „B" – grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane.

Warstwa geotechniczna II

– to grunty rodzime wodnolodowcowe: piaski drobne w stanie średniozagęszczonym, charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia przyjęto w wysokości $\mathbf{I_D = 0,55}$.

Grunty warstw geotechnicznych B, Ib i II sklasyfikowano jako nośne i nadają się dla posadowienia bezpośredniego projektowanej inwestycji. Grunty warstw geotechnicznych A i Ia sklasyfikowano jako wątpliwe i dla potrzeb realizacji inwestycji wymagają ulepszenia/wzmocnienia.

Na rozpatrywanym terenie występują grunty, których przydatność w stanie naturalnym jako podłoże pod konstrukcję drogową zawarta jest w granicach wysokiej do bardzo niskiej:

Grunty warstwy geotechnicznej A i Ia

Przydatność jako podłoże pod nawierzchnie – bardzo niska.

Wysadzinowość i przełomowość – bardzo wysoka.

Grunty pozostają poza klasyfikacją do grupy nośności

Grunty wymagają indywidualnej oceny.

Grunty warstw geotechnicznych Ib

Przydatność jako podłoże pod nawierzchnie – niska.

Wysadzinowość i przełomowość – grunty bardzo wysadzinowe.

Grunty zalicza się do grupy nośności: **G4**

Grunty warstw geotechnicznych B i II

Przydatność jako podłoże pod nawierzchnie – wysoka.

Wysadzinowość i przełomowość – grunty niewysadzinowe lub wątpliwe.

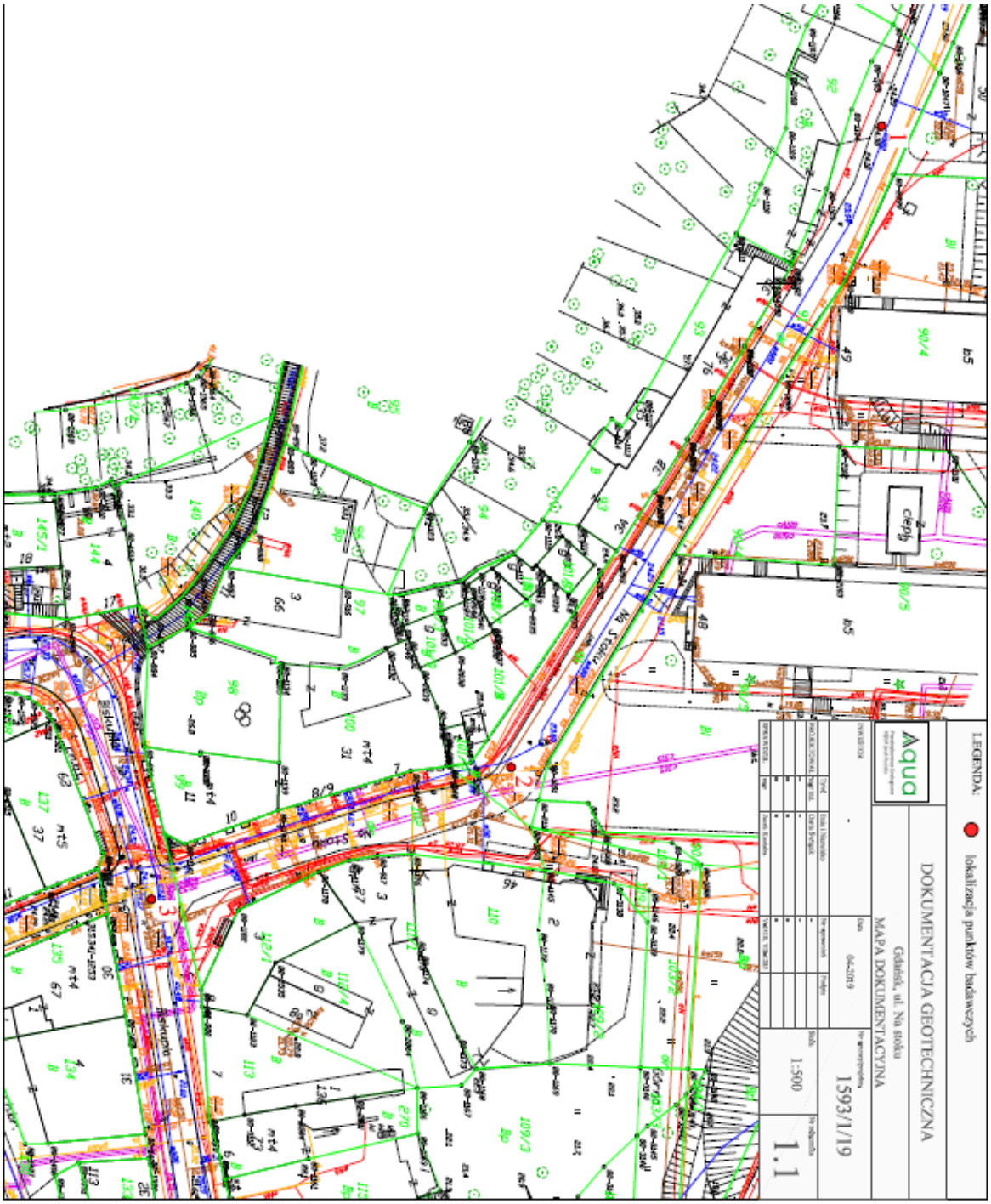
Grunty zalicza się do grupy nośności: **G1-G2**

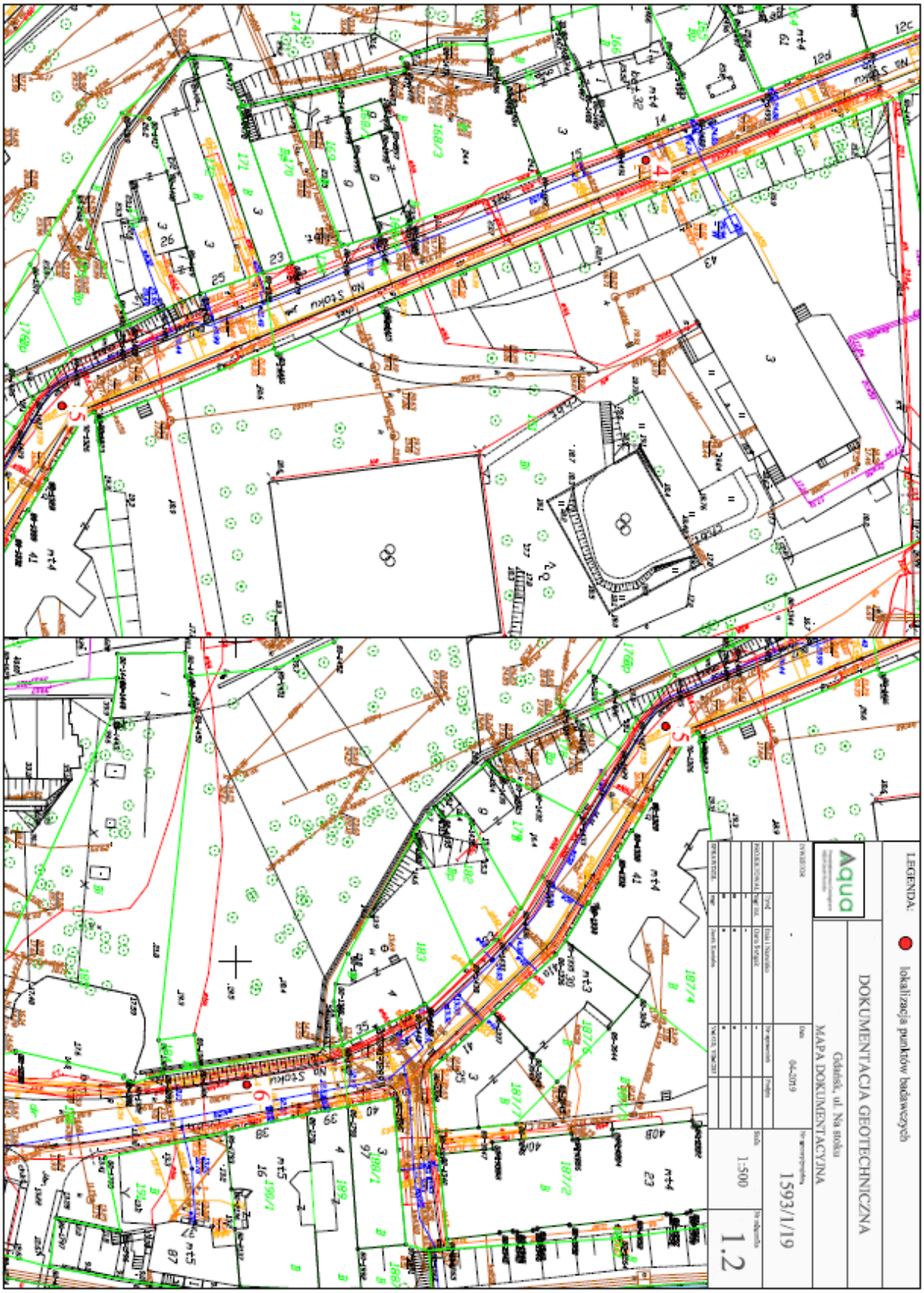
Ze względu na lokalizację projektowanej inwestycji, należy się liczyć z możliwą dużą różnorodnością gruntów zalegających poniżej istniejących warstw konstrukcyjnych. Utwardzenie nawierzchni prawdopodobnie na przestrzeni lat ulegało wielokrotnie przebudowie, modernizacji i uzupełnianiu.

Na badanym terenie odwiertami wykonanymi do głębokości 3,20-3,30 m ppt, tj. do rzędnych 9,10-21,40 m n.p.m., nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi hz = 1,0 m.

Lokalizacja odwiertów




LEGENDA:
lokalizacja punktów badawczych
DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
Gdańsk, ul. Na stoku
MAPA DOKUMENTACYJNA
1593/1/19
1:500
1.2
Aqua

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: 1
Rzędna: 24,30 mnpm
Data wyk.: 08.04.2019
Nr arch.: 1593/1/19

Temat: Gdańsk, ul. Na stoku
System wiercenia: mechaniczny

str. nr i głęb. zamurowania	średnica i rodzaj świdra	głęb. zawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU: Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba uderzeń	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warstwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0,07	BA - beton asfaltowy							
					0,09	chudy beton							
					0,14	kruszywo łamane							
			1,0		1,10	nN - nasyp niekontrolowany (Pd+H+C) [Mg]		w	-	szg			A
			2,0		1,80	Pd - piasek drobny [FSa]		w	-	szg			II
			3,0										

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: 2
Rzędna: 23,80 mnpm
Data wyk.: 08.04.2019
Nr arch.: 1593/1/19

Temat: Gdańsk, ul. Na stoku
System wiercenia: mechaniczny

str. nr i głęb. zamurowania	średnica i rodzaj świdra	głęb. zawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU: Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba uderzeń	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warstwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0,20	bruk kamienny		-	-	-			-
			1,0		0,80	nN - nasyp niekontrolowany (Pd+H+C) [Mg]		w	-	szg			A
			2,0		2,20	Pd - piasek drobny [FSa]		w	-	szg			II
			3,0										

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: 3
Rzędna: 24,40 mnpm
Data wyk.: 08.04.2019
Nr arch.: 1593/1/19

Temat: Gdańsk, ul. Na stoku/ Biskupia
System wiercenia: mechaniczny

śr. nr i głęb. zamurowania	średnica i rodzaj świdra	głęb. zawierc. i ust. zw. wody	głębokość w m.p.p.	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU: Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobrania próby	nr wartwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0,07	kostka brukowa kamienna							
					0,06	nB - podsypka piaszczysto-cementowa							
					0,20	bruk kamienny		-	-	-			-
			1,0		1,17	nN - nasyp niekontrolowany (PdH+C) [Mg]		w	-	szg			A
					0,30	Pd - piasek drobny [FSa]		w	-	szg			II
			2,0		0,60	Pg - piasek gliniasty [sisaCl]		w	-	pl			Ia
			3,0		0,90	Pg - piasek gliniasty [sisaCl]		w	-	tpl			Ib

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: 4
Rzędna: 24,70 mnpm
Data wyk.: 08.04.2019
Nr arch.: 1593/1/19

Temat: Gdańsk, ul. Na stoku
System wiercenia: mechaniczny

śr. nr i głęb. zamurowania	średnica i rodzaj świdra	głęb. zawierc. i ust. zw. wody	głębokość w m.p.p.	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU: Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobrania próby	nr wartwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0,09	kostka brukowa kamienna							
					0,06	nB - nasyp budowlany (Ps+kruszywo łamane)							
					0,20	bruk kamienny		-	-	-			-
			1,0		1,35	nN - nasyp niekontrolowany (PdH+C) [Mg]		w	-	szg			A
			2,0		0,80	nB - nasyp budowlany (Pd+gruz) [Mg]		w	-	szg			B
			3,0		0,80	Pd - piasek drobny [FSa]		w	-	szg			II

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: 5
Rzędna: 18,30 mnpm
Data wyk.: 08.04.2019
Nr arch.: 1593/1/19

Temat: Gdańsk, ul. Na stoku
System wiercenia: mechaniczny

śr. rur i głęb. zamurowania	średnica i rodzaj świdra	głęb. zawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU: Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba waloczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr wartwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0,02	kostka brukowa kamienna		mw	-	szg			
					0,08	nB - nasyp budowlany (Pd) [Mg]							
					0,20	bruk kamienny							
			1,0		1,13	nN - nasyp niekontrolowany (Pd+H+C) [Mg]		w	-	szg			A
			2,0		1,80	Pd - piasek drobny [FSa]		w	-	szg			II
			3,0										

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: 6
Rzędna: 12,40 mnpm
Data wyk.: 08.04.2019
Nr arch.: 1593/1/19

Temat: Gdańsk, ul. Na stoku
System wiercenia: mechaniczny

śr. rur i głęb. zamurowania	średnica i rodzaj świdra	głęb. zawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU: Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba waloczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr wartwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0,09	kostka brukowa kamienna		mw	-	szg			
					0,06	nB - nasyp budowlany (Pd+KL) [Mg]							
					0,15	bruk kamienny							
			1,0		1,10	nN - nasyp niekontrolowany (PdH+C) [Mg]		w	-	szg			A
			2,0		1,90	Pd - piasek drobny [FSa]		w	-	szg			II
			3,0										

7.3. SALWATOR

W ramach prowadzonych robót wykonano 1 otwór penetracyjny oraz 1 rozbiórkę istniejącej nawierzchni drogowej z bruku kamiennego. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdza się, że w rozpatrywanym podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne.

W trakcie badań wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa geotechniczna A

– to grunty antropogeniczne: nasypy niekontrolowane w postaci piasków drobnych próchnicznych oraz piasków gliniastych z dodatkiem gruzu.

Warstwa geotechniczna I

– to grunty rodzime wodnolodowcowe: piaski drobne w stanie średniozagęszczonym, charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia przyjęto w wysokości $\mathbf{I_D = 0,55}$.

Grunty warstw geotechnicznych I sklasyfikowano jako nośne i nadają się dla posadowienia bezpośredniego projektowanej inwestycji. Grunty warstwy geotechnicznej A sklasyfikowano jako wątpliwe i dla potrzeb realizacji inwestycji wymagają ulepszenia/wzmocnienia.

Na rozpatrywanym terenie występują grunty, których przydatność w stanie naturalnym jako podłoże pod konstrukcję drogową zawarta jest w granicach wysokiej do bardzo niskiej:

Grunty warstwy geotechnicznej A

Przydatność jako podłoże pod nawierzchnie – bardzo niska.

Wysadzinowość i przełomowość – bardzo wysoka.

Grunty pozostają poza klasyfikacją do grupy nośności

Grunty wymagają indywidualnej oceny.

Grunty warstw geotechnicznych I

Przydatność jako podłoże pod nawierzchnie – wysoka.

Wysadzinowość i przełomowość – grunty niewysadzinowe lub wątpliwe.

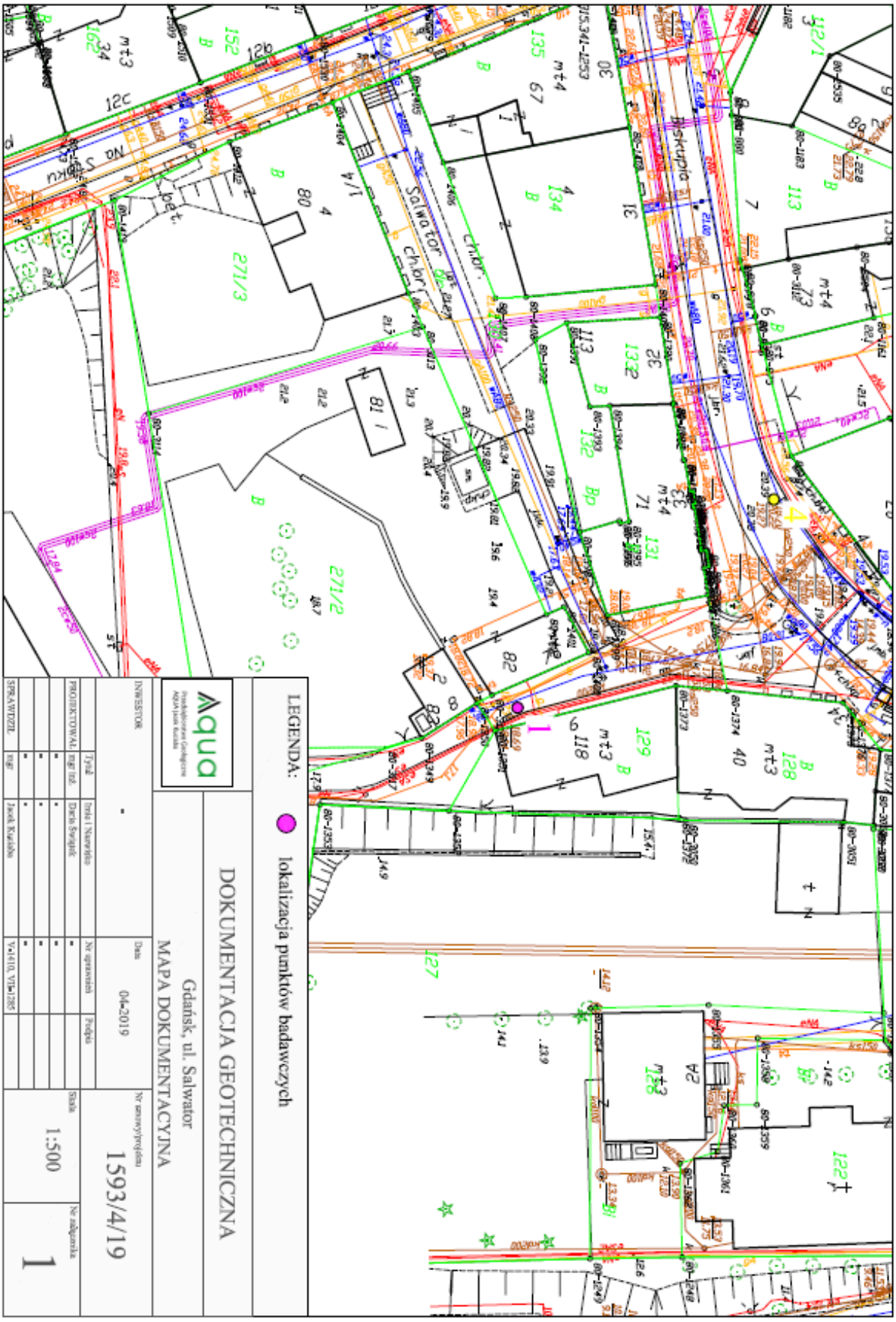
Grunty zalicza się do grupy nośności: **G1-G2**

Ze względu na lokalizację projektowanej inwestycji, należy się liczyć z możliwą dużą różnorodnością gruntów zalegających poniżej istniejących warstw konstrukcyjnych. Utwardzenie nawierzchni prawdopodobnie na przestrzeni lat ulegało wielokrotnie przebudowie, modernizacji i uzupełnianiu.

Na badanym terenie, odwiertami wykonanymi do głębokości 4,10 m ppt, tj. do rzędnych 14,60 m n.p.m., nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi hz = 1,0 m.

Lokalizacja odwiertów



Aqua
Przedsiębiorstwo Geologiczne AQUA Jacek Kuciako

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Gdańsk, ul. Salwator
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 1
Rzędna: 18,70 mnpm
Data wyk.: 09.04.2019
Nr arch.: 1593/4/19

śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świdra	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU: Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	genеza i stratygrafia	wilgotność	liczba uderzeń	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr wartwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0,15	bruk kamienny		-	-	-			-
			1,0		1,65	nN - nasyp niekontrolowany (PdH+gruz) [Mg]		w	-	szg			A
			2,0										
			3,0		2,00	nN - nasyp niekontrolowany (Pg+C) [Mg]		w	-	pl			A
			4,0		0,30	Pd - piasek drobny [FSa]		w	-	szg			I

7.4. ZAROŚLAK

W ramach prowadzonych robót wykonano 1 otwór penetracyjny oraz 1 rozbiórkę istniejącej nawierzchni drogowej z kostki brukowej/bruku kamiennego. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdza się, że w rozpatrywanym podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne.

W trakcie badań wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa geotechniczna A

– to grunty antropogeniczne: nasypy niekontrolowane w postaci piasków drobnych próchnicznych z dodatkiem gruzu.

Warstwa geotechniczna B

– to grunty antropogeniczne: nasypy budowlane w postaci piasków drobnych z dodatkiem kruszywa łamanego, w stanie średniozagęszczonym, wartość stopnia zagęszczenia przyjęto w wysokości $\mathbf{I_D = 0,55}$ (co odpowiada wartości wskaźnika zagęszczenia $\mathbf{I_D = 0,95}$).

Warstwa geotechniczna I

– to grunty rodzime wodnolodowcowe: piaski drobne w stanie średniozagęszczonym, charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia przyjęto w wysokości $\mathbf{I_D = 0,55}$.

Grunty warstw geotechnicznych B i I sklasyfikowano jako nośne i nadają się dla posadowienia bezpośredniego projektowanej inwestycji. Grunty warstwy geotechnicznej A sklasyfikowano jako wątpliwe i dla potrzeb realizacji inwestycji wymagają ulepszenia/wzmocnienia.

Na rozpatrywanym terenie występują grunty, których przydatność w stanie naturalnym jako podłoże pod konstrukcję drogową zawarta jest w granicach wysokiej do bardzo niskiej:

Grunty warstwy geotechnicznej A

Przydatność jako podłoże pod nawierzchnie – bardzo niska.

Wysadzinowość i przełomowość – bardzo wysoka.

Grunty pozostają poza klasyfikacją do grupy nośności

Grunty wymagają indywidualnej oceny.

Grunty warstw geotechnicznych B i I

Przydatność jako podłoże pod nawierzchnie – wysoka.

Wysadzinowość i przełomowość – grunty niewysadzinowe lub wątpliwe.

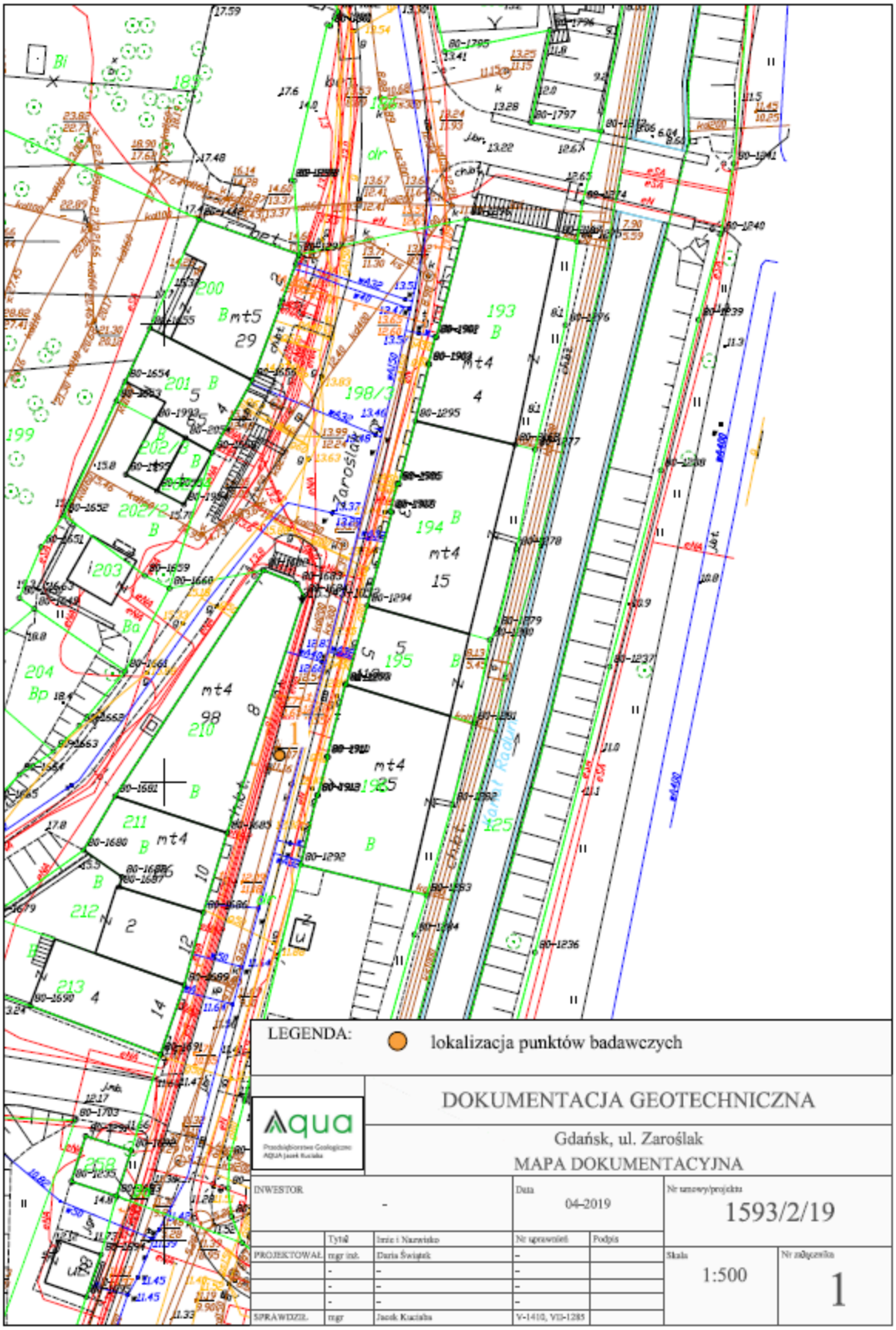
Grunty zalicza się do grupy nośności: **G1-G2**

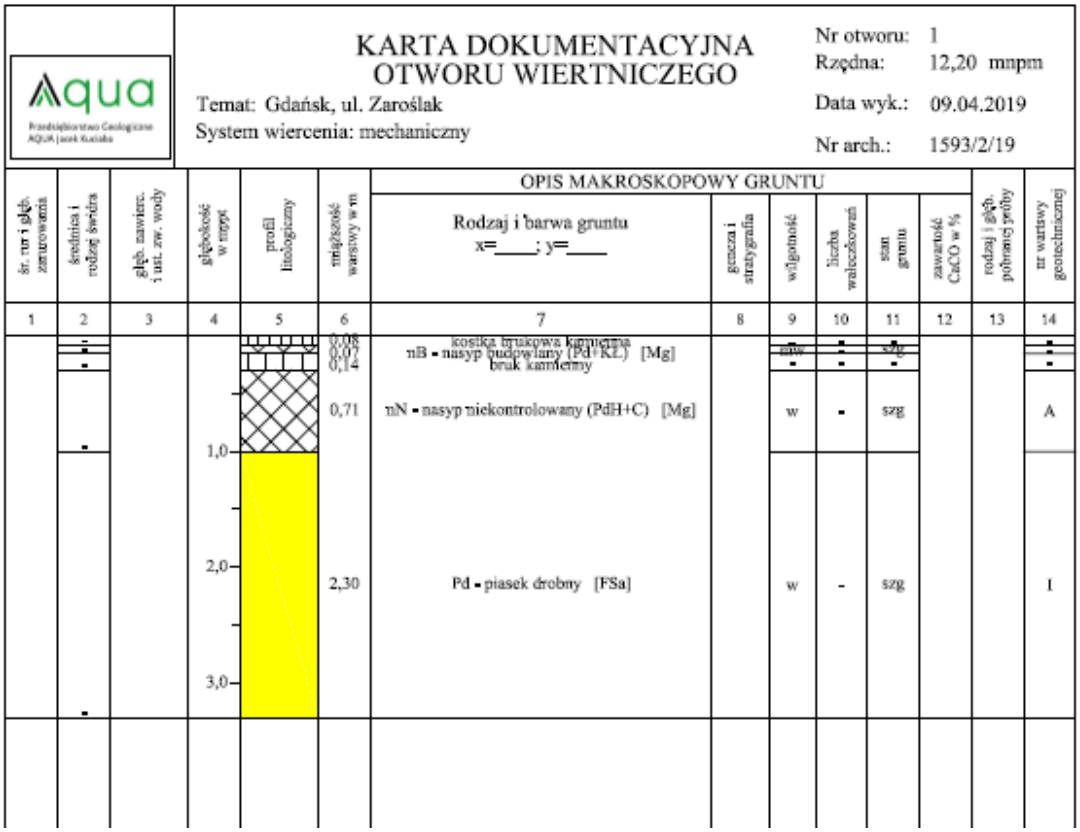
Ze względu na lokalizację projektowanej inwestycji, należy się liczyć z możliwą dużą różnorodnością gruntów zalegających poniżej istniejących warstw konstrukcyjnych. Utwardzenie nawierzchni prawdopodobnie na przestrzeni lat ulegało wielokrotnie przebudowie, modernizacji i uzupełnianiu.

Na badanym terenie, odwiertami wykonanymi do głębokości 3,30 m ppt, tj. do rzędnych 8,90 m n.p.m., nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi hz = 1,0 m.

Lokalizacja odwiertów





KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: 1
Rzędna: 12,20 mnpm
Data wyk.: 09.04.2019
Nr arch.: 1593/2/19

Temat: Gdańsk, ul. Zaroślak
System wiercenia: mechaniczny

śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świdra	głęb. zawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU: Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczków	stan gruntu	zawartość CaCO w %	rodzaj i głęb. pobranej próby	nr wartstwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0,08	kostka brukowa kamienna							
					0,07	nB - nasyp budowlany (Pd+Kż) [Mg]							
					0,14	bruk kamienny							
					0,71	nN - nasyp niekontrolowany (PdH+C) [Mg]		w	-	szg			A
			1,0										
			2,0		2,30	Pd - piasek drobny [FSa]		w	-	szg			I
			3,0										

8. Konstrukcja nawierzchni

8.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni z istniejącej kostki kamiennej 9/11 cm (1)

- 9/11 cm istniejąca kostka kamienna
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 25 cm mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$ KŁSM 0/31,5
- 35 cm mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$ KŁSM 0/31,5
- georuszt trójosiowy
- geowłóknina min. 200 g/m^2

8.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni z istniejącej kostki kamiennej 9/11 cm (2)

- 9/11 cm istniejąca kostka kamienna
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 25 cm mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$ (KŁSM 0/31,5)
- 30 cm mieszanka związana cementem C3/4

8.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni z istniejącej kostki rzędowej i brukowca (3)

- ok. 15 cm istniejąca kostka kamienna
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 25 cm mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$ (KŁSM 0/31,5)
- 35 cm mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$ (KŁSM 0/31,5)
- georuszt trójosiowy
- geowłóknina min. 200 g/m^2

8.4. Konstrukcja nawierzchni jezdni z istniejącej kostki kamiennej 9/11 cm (4)

- 9/11 cm istniejąca kostka kamienna

- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 25 cm mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$ (KŁSM 0/31,5)
- 35 cm mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$ (KŁSM 0/31,5)
- georuszt trójosiowy
- geowłóknina min. 200 g/m^2

8.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni z istniejącej kostki kamiennej 9/11 cm (5)

- 9/11 cm istniejąca kostka kamienna
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 25 cm mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$ (KŁSM 0/31,5)
- 30 cm mieszanka związana cementem C3/4

8.6. Konstrukcja nawierzchni chodnika z płytek betonowych 30x30x5 cm o powierzchni płukanej, wielobarwna – otoczaki (6)

- 5 cm płytka betonowa 30x30x5 cm o powierzchni płukanej, wielobarwna – otoczaki
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 15 cm mieszanka niezwiązana $C_{50/30}$ (KŁSM 0/31,5)
- 10 cm mieszanka związana cementem C3/4

8.7. Konstrukcja nawierzchni chodnika z kostki kamiennej 10/10 cm o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych, kolor szary/istniejąca kostka kamienna różnokolorowa (7)

- 10 cm kostka kamienna o powierzchni ciętej promieniowanej i bokach łupanych - kolor szary/istniejąca kostka kamienna
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 15 cm mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$ (KŁSM 0/31,5)
- 10 cm mieszanka związana cementem C3/4

8.8. Konstrukcja nawierzchni chodnika z kostki kamiennej 10/10 cm łupanej, kolor szary (8)

- 10 cm kostka kamienna o powierzchni ciętej promieniowanej i bokach łupanych - kolor szary
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 15 cm mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$ (KŁSM 0/31,5)
- 10 cm mieszanka związana cementem C3/4

8.9. Konstrukcja nawierzchni pasa chodnika z kostki kamiennej 8/8 cm o powierzchni i bokach łupanych, kolor szary (9)

- 8 cm kostka kamienna o powierzchni i bokach łupanych - kolor szary
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 15 cm mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$ (KŁSM 0/31,5)
- 10 cm mieszanka związana cementem C3/4

8.10. Konstrukcja nawierzchni chodnika z istniejących płyt kamiennych (balastowych) (10)

- 10 cm istniejące płyty kamienne balastowe
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 15 cm mieszanka niezwiązana $C_{50/30}$ (KŁSM 0/31,5)
- 10 cm mieszanka związana cementem C3/4

8.11. Konstrukcja nawierzchni chodnika z istniejących płytek chodnikowych 25x25x5 cm, kolor szary (11)

- 5 cm istniejące płytki betonowe 25x25 cm
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 15 cm mieszanka niezwiązana $C_{50/30}$ (KŁSM 0/31,5)
- 10 cm mieszanka związana cementem C3/4

8.12. Konstrukcja nawierzchni chodnika wzmocnionego (zjazd) z płytek betonowych 30x30x5 cm o powierzchni płukanej, wielobarwna - otoczaki (12)

- 5 cm płytka betonowa 30x30x5 cm o powierzchni płukanej, wielobarwna – otoczaki
- 10 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 25 cm mieszanka niezwiązana $C_{50/30}$ (KŁSM 0/31,5)
- 10 cm mieszanka związana cementem C3/4

8.13. Konstrukcja nawierzchni chodnika wzmocnionego (zjazd) z kostki kamiennej 10/10 cm o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych, kolor szary (13)

- 10 cm kostka kamienna o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych
- 10 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 25 cm mieszanka niezwiązana $C_{50/30}$ (KŁSM 0/31,5)
- 10 cm mieszanka związana cementem C3/4

8.14. Konstrukcja nawierzchni pasa kompensacji z kostki kamiennej 5/5 cm o powierzchni i bokach łupanych, kolor szary (14)

- 5 cm kostka kamienna o powierzchni i bokach łupanych - kolor szary
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 15 cm mieszanka niezwiązana $C_{50/30}$ (KŁSM 0/31,5)
- 10 cm mieszanka związana cementem C3/4

8.15. Konstrukcja nawierzchni opaski z kostki kamiennej 10/10 cm o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych - kolor szary (15)

- 10 cm kostka kamienna o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 25 cm mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$ (KŁSM 0/31,5)
- 35 cm mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$ (KŁSM 0/31,5)
- georuszt trójosiowy
- geowłóknina min. 200 g/m^2

8.16. Konstrukcja nawierzchni opaski z kostki kamiennej 8/8 cm o powierzchni ciętej płomieniowanej bokach łupanych, kolor szary (16)

- 8 cm kostka kamienna o powierzchni ciętej płomieniowanej i bokach łupanych - kolor szary
- 7 cm podsypka cementowo-piaskowa 5 MPa
- 10/15 cm mieszanka niezwiązana $C_{50/30}$ (KŁSM 0/31,5)
- 10 cm mieszanka związana cementem C3/4

8.17. Konstrukcja nawierzchnia wzmocnienia skarpy z kamiennej łupanej 8/8 cm, kolor szary (17)

- 8 cm kostka kamienna o powierzchni i bokach łupanych - kolor szary
- 10 cm mieszanka związana cementem C3/4

8.18. Elementy dróg

- Opornik/krawężnik kamienny koloru szarego/czerwonego o bokach i górze ciętej płomieniowanej 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem,
- Opornik kamienny koloru szarego/czerwonego o bokach i górze ciętej płomieniowanej 15x25x100 cm na ławie betonowej C12/15 zwykłej bez oporu,
- Obrzeże kamienne koloru szarego o bokach i górze ciętej płomieniowanej 8x25x100 cm,
- Ściek kamienny 30x10x33 cm.

Parametry geotkaniny separacyjno-filtracyjnej:

- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż pasma 12 kN/m;
- wytrzymałość na rozciąganie wszerz pasma 12 kN/m.

9. Sieci infrastruktury technicznej: sieć gazowa, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji deszczowej, sieć kanalizacji sanitarnej

Na przedmiotowym terenie projektuje się przebudowę i budowę sieci infrastruktury technicznej.

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych. Na ul. Salwator i Zaroślak projektowana jest przebudowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi i włączeniem rur spustowych z dachów budynków do kanalizacji. Na ulicy Na Stoku projektuje się budowę sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi i włączeniem rur spustowych do kanalizacji deszczowej. Na ul. Biskupiej projektowana jest budowa oraz przebudowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi i włączeniem rur spustowych do kanalizacji.

Projekt kanalizacji deszczowej stanowi opracowanie branżowe.

Na wszystkich ulicach objętych opracowaniem projektuje się przebudowę istniejących sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudowę sieci wodociągowej wraz z przyłączami oraz przebudowę sieci gazowej wraz z przyłączami.

10. Sieci oświetlenia ulicznego i monitoringu wizyjnego

W związku z projektowanym remontem ulic w rejonie Biskupiej Górki, zaprojektowano nowe oświetlenie uliczne. Na ulicach Biskupiej, Na Stoku, Zaroślak i Salwator zgodnie z wytycznymi Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, oprawa na słupie o wysokości ok. 4,5 m, malowane w kolorze grafitowym RAL 7021, mat struktura, o barwie oświetlenia 3000 K- ciepły biały. Rodzaj słupa i oprawy - załącznik nr 2.

Na wszystkich ulicach objętych opracowaniem projektuje się sieć monitoringu wizyjnego, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego w Gdańsku, z kamerami w następujących lokalizacjach: skrzyżowanie ulicy Biskupiej i Na Stoku, ul. Na Stoku na wysokości nr 41, ul. Zaroślak na wysokości nr 18.

Kamery będą umieszczone na identycznych słupach jak słupy oświetlenia ulicznego dla poszczególnych ulic (słupy bez wysięgników).

Projekt oświetlenia ulicznego i monitoringu stanowią opracowanie branżowe.

11. Zieleń

W miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym zaprojektowano trawniki. Inwentaryzacja drzew i gospodarka drzewostanem zawarta jest w opracowaniu branży zieleni.

Powierzchnia gleby powinna być bardzo dokładnie wyrównana, a przy chodzeniu gleba nie może się zapadać. Wykonawca powinien opryskać teren przeznaczony pod trawnik środkiem chwastobójczym. Stosować produkt zgodnie z informacjami na etykiecie preparatu oraz na wiedzy zawodowej i doświadczeniu. Po 5 dniach po zabiegu należy zaorać glebę do głębokości 20-30 cm, następnie wyrównać teren. Po czynnościach przygotowujących należy wyłożyć powierzchnię glebą urodzajną na grubość co najmniej 5 cm.

Kolejna czynność to wałowanie podłoża. Warstwa powierzchniowa o grubości 5 cm na terenie przeznaczonym pod trawę powinna być dobrze rozdrobniona i wyrównana zgodnie z układem rzędnych terenu zawartych w projekcie. Trawniki powinny być przygotowane tak aby był zapewniony odpowiedni drenaż. Nasiona należy wysiewać na glebę lekko wilgotną, najlepiej po naturalnych opadach. Siać należy ręcznie lub siewnikiem, stosując metodę krzyżową pojedynczą. Norma wysiewu wynosi 30g/m^2. Po siewie należy nasiona przykryć ziemią na głębokość 0,5 -1 cm i zagrabić używając kolczatki lub grabi.

Skład mieszanki:

Nazwa gatunkowa	Skład %
Kostrzewa	35 %
Wiechlina łąkowa	10 %
Rajgras angielski	55 %

Parametry mieszanki nasion:

- czystość mieszanki, co najmniej 90%,
- zawartość nasion chwastów maksymalnie 0,5 %,
- zawartość wszystkich innych nasion niż trawy maksymalnie 1 %.

O rozpoczęciu prac związanych z inwestycją należy powiadomić Inspektora GZDIZ.

Po zakończeniu robót należy odtworzyć teren, który bezpośrednio sąsiaduje z terenem objętym inwestycją.

Wytyczne do pielęgnacji trawników

1. Koszenie terenów zieleni należy wykonywać sprzętem mechanicznym typu kosiarka doczepna do ciągników, dostosowanym do koszenia dużych powierzchni. Na mniejszych powierzchniach dopuszcza się stosowanie kosiarek przeznaczonych do koszenia trawników. Kosiarki żyłkowe, spalinowe lub elektryczne można stosować (równolegle z głównym koszeniem) do koszenia skarp oraz wokół elementów wzniesionych (latarnie, ogrodzenia, krawężniki, krzewy, drzewa).
2. Koszenie przy użyciu kosiarek żyłkowych przy drzewach prowadzić tak, by nie uszkodzić pni drzew oraz krzewów. W przypadku uszkodzenia nasadzeń Wykonawca zobowiązany jest do ich wymiany na rośliny o takich samych parametrach.
3. Koszenie należy wykonywać w miarę możliwości przy bezdeszczowej pogodzie.

4. W trakcie prac oraz po ich zakończeniu na nawierzchniach, krawężnikach, małej architekturze, jezdniach, zaparkowanych samochodach itp. nie mogą zalegać resztki pokosu.
5. Pokos wraz z ewentualnymi śmieciami, gałęziami, odchodami zwierząt itp. należy dokładnie wygrabić najpóźniej w dniu następnym po skoszeniu i wywieźć do utylizacji
6. Wszystkie prace związane z koszeniem, grabieniem liści, zbieraniem pokosu, liści i ich wywozem muszą zostać ukończone przed dniem świątecznym (niedziele i święta ustawowo wolne od pracy).
7. Jesienne grabienie liści oraz innych zanieczyszczeń organicznych (gałęzie, owoce itp.) należy przeprowadzać z taką częstotliwością, by liście nie zalegały w terenach zieleni, jednak przynajmniej 3-4 krotnie, tak by na zimę na trawnikach nie pozostało więcej niż 10% opadłych liści. Zebrane odpady należy wywieźć i przekazać do utylizacji w dniu grabienia, zaraz po jego zakończeniu.
8. Wymagania dotyczące wykonania prac związanych z zakładaniem trawnika:
   - teren pod trawnik musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń
   - po rozłożeniu ziemi urodzajnej teren powinien być obniżony w stosunku do nawierzchni drogi o ok. 2-3 cm,
   - teren powinien być wyrównany i splantowany,
   - ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
   - przed siewem nasion ziemię należy zwałować wałem gładkim,
   - nasiona powinny zostać przykryte poprzez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem z kolczatką,
   - po wysiewie nasion ziemia powinna zostać zwałowana lekkim wałem,
   - w miejscach, gdzie brakuje urodzajnej ziemi rodzimej lub nie nadaje się ona do wykorzystania przewidziano uzupełnienia lub wymianę gruntu rodzimego na ziemię urodzajną,
   - wysiew nasion i zakładanie trawników należy prowadzić w okresie zaakceptowanym przez Wykonawcę i Zamawiającego,
   - należy niszczyć chwasty przy użyciu herbicydów zatwierdzonych przez Państwowa Inspekcję Ochrony Roślin,
   - należy przewidzieć siew podstawowy i przynajmniej jeden obowiązkowy dosiew,
   - Zamawiający odbierze pisemnie prace związane z założeniem nowego trawnika.
9. Pielęgnacja trawników po założeniu, obejmująca okres od wysiania do wytworzenia zwartej murawy:
   - pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
   - chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie, środki chwastobójcze o selektywnym działaniu można stosować po upływie 6 miesięcy od założenia trawnika.
   - nawożenie mineralne należy stosować w ilości około 4 kg NPK na 1 ar w sezonie wegetacyjnym, dzieląc dawkę na 4 wysiania, pamiętając, że ostatnie nawożenie ma mieć miejsce z początkiem września.
10. Podlewanie trawników według potrzeb. Czynność polega na dowozie wody i podlaniu trawy ilością wody niezbędną do nawodnienia minimum 20 cm warstwy gleby.
11. Przygotowanie miejsca pracy tj. zabezpieczenie terenu poprzez właściwe oznakowanie miejsc prowadzenia robót leży po stronie Wykonawcy.

Pielęgnację zieleni należy wykonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

Przyczyny cięcia koron:

- brak wystarczającej przestrzeni
- posusz w koronie

- stary wiek, konieczność pobudzenia do regeneracji, odciążenie korony

Technika cięcia drzew – zasady ogólne:

- usuwanie i skracanie żywych gałęzi musi być ograniczone do niezbędnego minimum,
- należy unikać cięcia konarów o dużych średnicach,
- należy unikać cięcia konarów i grubych gałęzi przy pniu,
- drzewa po przeprowadzeniu zabiegu powinny zachować swój naturalny pokrój,
- powierzchnia cięcia powinna być gładka, a brzegi rany nie mogą być poszarpane

Cięcie należy wykonywać w minimalnym zakresie, a w przypadkach uzasadnionych, kiedy to trzeba usunąć większą ilość żywych gałęzi, zabieg ten należy zaplanować w czasie i wykonywać stopniowo przez kilka lat w kilku nawrotach.

Wymagania ogólne:

- Wykonanie robót powinno być zgodne z technologią stosowaną przez przedsiębiorstwa zieleni i robót ogrodniczych.
- Wykonanie robót powinno być zgodne z wymaganiami Zamawiającego.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót.
- Należy wykonać przycięcia odrostów u drzew i krzewów.

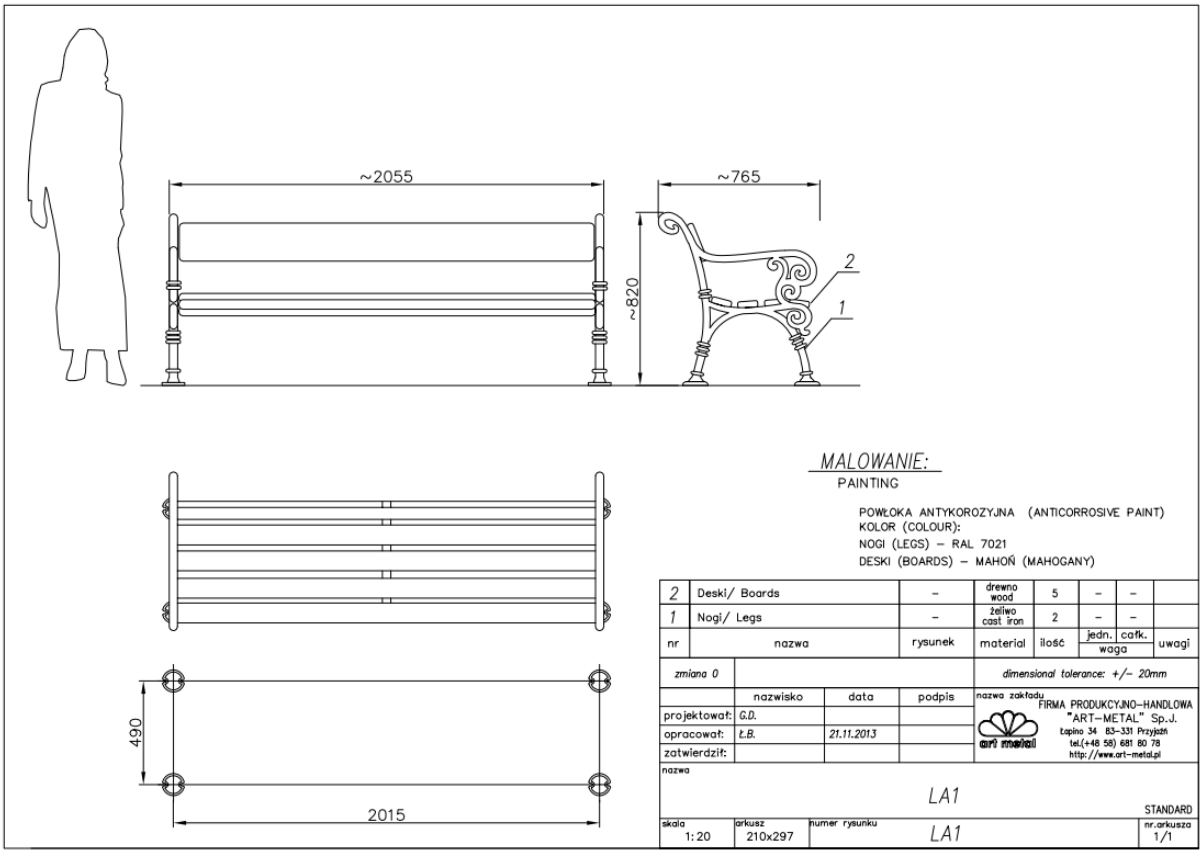
Projekt przewiduje wycinkę krzewów i drzew. Wykaz krzewów i drzew jest ujęty w opracowaniu Inwentaryzacja zieleni stanowi odrębne opracowanie.

Opracował:

mgr inż. Marek Słomiński

ZAŁĄCZNIK NR 1 – ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

PROPONOWANY RODZAJ ŁAWKI Z OPARCIEM I PODŁOKIETNIKAMI



MALOWANIE:
PAINTING

POWŁOKA ANTYKOROZYJNA (ANTICORROSIVE PAINT)
KOLOR (COLOUR):
NOGI (LEGS) – RAL 7021
DESKI (BOARDS) – MAHOŃ (MAHOGANY)

nr	nazwa	rysunek	materiał	ilość	jedn. waga	całk. waga	uwagi
2	Deski/ Boards	–	drewno wood	5	–	–	
1	Nogi/ Legs	–	żeliwo cast iron	2	–	–	

zmiana 0 — dimensional tolerance: +/– 20mm

	nazwisko	data	podpis
projektował:	G.D.		
opracował:	Ł.B.	21.11.2013	
zatwierdził:			

nazwa zakładu: FIRMA PRODUKCYJNO–HANDLOWA "ART–METAL" Sp.J. Łapino 34 83–331 Przyjezn tel.(+48 58) 681 80 78 http://www.art–metal.pl

nazwa: LA1 — STANDARD

skala	arkusz	numer rysunku	nr.arkusza
1:20	210x297	LA1	1/1



- Ławki o konstrukcji żeliwnej z siedziskiem z drewnianych szczebli z drewna egzotycznego lub rodzimego liściastego twardego lub b. twardego w kolorze naturalnym

Wymiary

- wysokość: 80 - 85 cm
- długość: ok. 205 cm
- głębokość: 76,5 cm

Materiały

- Konstrukcja i podłokietniki – żeliwo, malowana proszkowo na kolor czarny (RAL 7021) w wykończeniu na mat struktura.
- Siedzisko i oparcie – szczeble o przekroju prostokątnym

Montaż przez przykręcenie do śrub zakotwionych wcześniej w wylanych ławach betonowych.

Kolorystyka

Stal: w kolorze RAL 7021

Siedzisko: kolor naturalny, z drewna egzotycznego lub rodzimego liściastego twardego lub b. twardego

Tabliczka na ławki miejskie

Na ławkach miejskich należy zamontować tabliczkę z blachy kwasoodpornej z wygrawerowaną i wypełnioną czarną farbą grafiką, zawierającą:

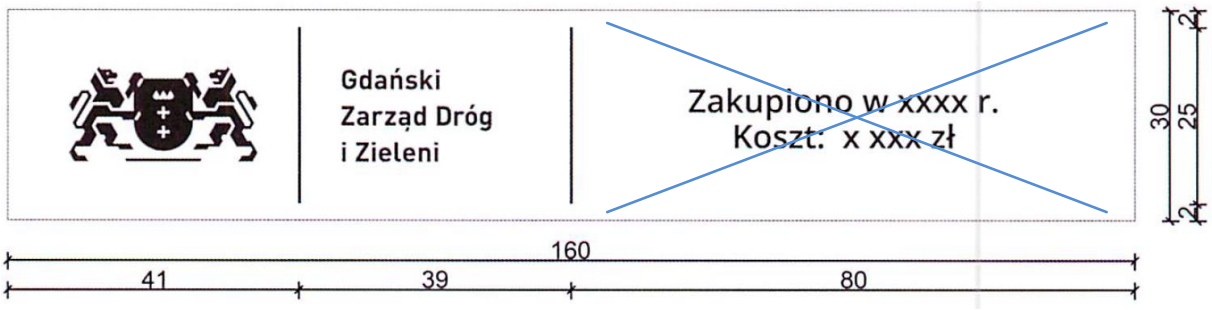
- Logo i napis „Gdański Zarząd Dróg i Zieleni" (czcionka DIN).
- ~~Informację z datą (rok) i kosztem zakupu (czcionka Open Sans Semibols) 1 sztuki ławki miejskiej.~~

~~Cenę jednostkową ławki miejskiej wraz z montażem należy podać w zaokrągleniu do jedności, wg wyceny wykonawcy.~~

Tabliczkę należy montować poprzez przyklejenie na tylnej stronie oparcia ławki, w prawym górnym rogu. W przypadku ławek bez oparcia na stronie tylnej, na płaszczyźnie pionowej siedziska.

Plik z grafiką wektorową tabliczki do pobrania ze strony internetowej Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni pod adresem: http://www.gzdiz.gda.pl/, w zakładce „Druki do pobrania" > „Dział Rozwoju Przestrzeni Publicznej" > „tabliczka na ławki" (hasło do folderu .zip: „LAWKAtabliczka").

Wymiary podano w mm.



UWAGA

Zgodnie ze stanowiskiem Prezydenta Miasta Gdańska (pismo GZDiZ-PP-70-7(24)-2018-MB z dnia 29.10.2018 r. na elementach małej architektury (ławki, kosze na odpadki) powinny zostać umieszczone tabliczki informujące jedynie w czyim utrzymaniu znajduje się dany element małej architektury (bez informacji o kosztach związanych z ich zakupem).

PROPONOWANY RODZAJ KOSZA NA ODPADKI



Kosz okrągły o konstrukcji stalowej, z korpusem w formie walca i wyjmowanym wkładem. Konstrukcja ze stali cynkowanej ogniowo, malowanej proszkowo (2 warstwy) na kolor RAL 7021 w wykończeniu mat struktura. Kosz mocowany na fundamencie betonowym za pomocą prętów gwintowanych. Kosz nie powinien posiadać zamka zamykanego na klucz. Otwierana pokrywa montowana w sposób zapobiegający wyrwaniu, z zastosowaniem niewidocznej z zewnątrz zapadki uniemożliwiającej niekontrolowane otwarcie pokrywy. Mechanizm zatrzaskowy powinien zamykać się samoczynnie pod ciężarem własnym pokrywy.

Wymiary

- wysokość: 80 cm
- średnica: 43 cm
- pojemność wkładu: 72 litrów

Kolorystyka

Stal: RAL 7021

Wykończenie mat struktura.

Tabliczka na kosze miejskie

Na koszach na śmieci należy zamontować tabliczkę z blachy kwasoodpornej z wygrawerowaną i wypełnioną czarną farbą grafiką, zawierającą:

- Logo i napis „Gdański Zarząd Dróg i Zieleni" (czcionka DIN).
- ~~Informację z datą (rok) i kosztem zakupu (czcionka Open Sans Semibols) 1 sztuki ławki kosza~~

~~Cenę jednostkową kosza wraz z montażem należy podać w zaokrągleniu do jedności, wg wyceny wykonawcy.~~

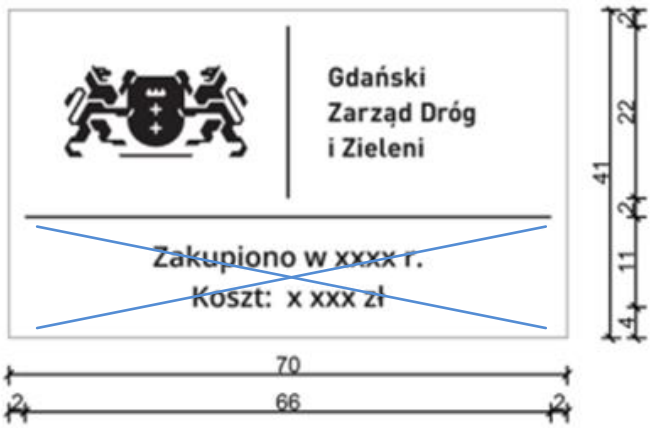
Tabliczkę należy montować poprzez przyklejenie.

Miejsce montażu:

- na koszach okrągłych: symetrycznie w połowie górnej metalowej obręczy kosza
- na koszach „trójkątnych": centralnie na ścianie frontowej, w odległości 90 mm od górnej krawędzi kosza

Plik z grafiką wektorową tabliczki do pobrania ze strony internetowej Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni pod adresem: http://www.gzdiz.gda.pl/, w zakładce „Druki do pobrania" > „Dział Rozwoju Przestrzeni Publicznej" > „tabliczka na kosze" (hasło do folderu .zip: „KOSZtabliczka").

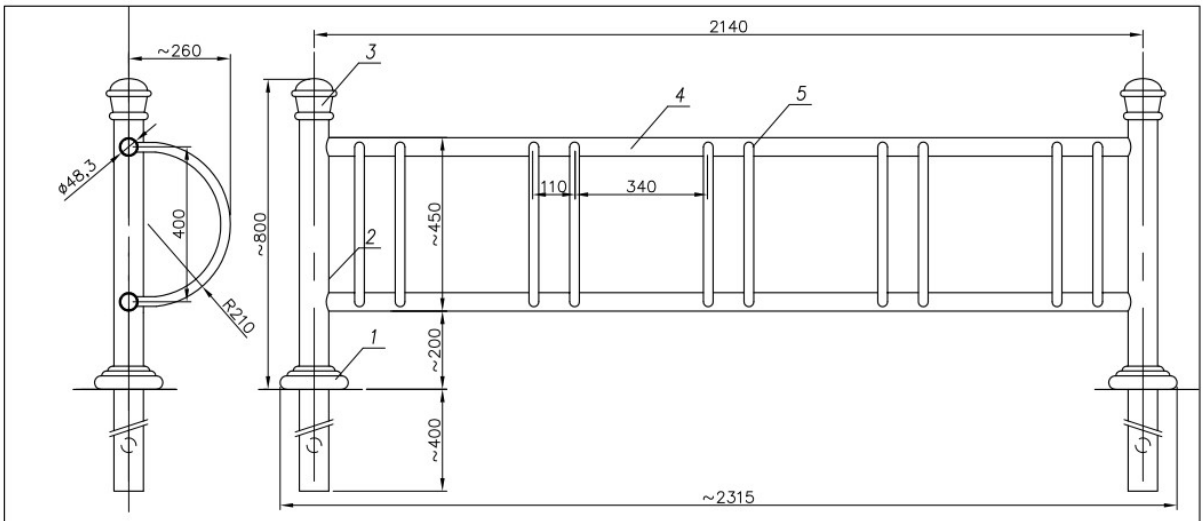
Wymiary podano w mm.



UWAGA

Zgodnie ze stanowiskiem Prezydenta Miasta Gdańska (pismo GZDiZ-PP-70-7(24)-2018-MB z dnia 29.10.2018 r. na elementach małej architektury (ławki, kosze na odpadki) powinny zostać umieszczone tabliczki informujące jedynie w czyim utrzymaniu znajduje się dany element małej architektury (bez informacji o kosztach związanych z ich zakupem).

PROPONOWANY RODZAJ STOJAKA NA ROWERY



FUNDAMENT:

FUNDAMENT WKOPYWANY (INTEGRAL FOUNDATION)

MALOWANIE:

PAINTING

POWŁOKA ANTYKOROZYJNA (ANTICORROSIVE PAINT)
KOLOR (COLOUR) RAL7021

nr	nazwa	rysunek	materiał	ilość	jedn. waga	całk. waga	uwagi
5	Rura stalowa/ Steel pipe ø26,9	–	steel	20	–	–	
4	Rura stalowa/ Steel pipe ø48.3	–	steel	2	–	–	
3	Zwieńczenie/ Finial	–	cst. alum.	2	–	–	
2	Rura stalowa/ Steel pipe ø76,1	–	steel	2	–	–	
1	Maskownica/ Masking frame	–	cst. alum.	2	–	–	

dimensional tolerance: +/– 20mm

	nazwisko	data	podpis
projektował:	G.D.		
opracował:	M.S.	28.07.2017	
zatwierdził:			

nazwa: Hc=800 (2xS5/5x1SR)

STANDARD

skala	arkusz	numer rysunku	nr.arkusza
NS	210x297		1/1

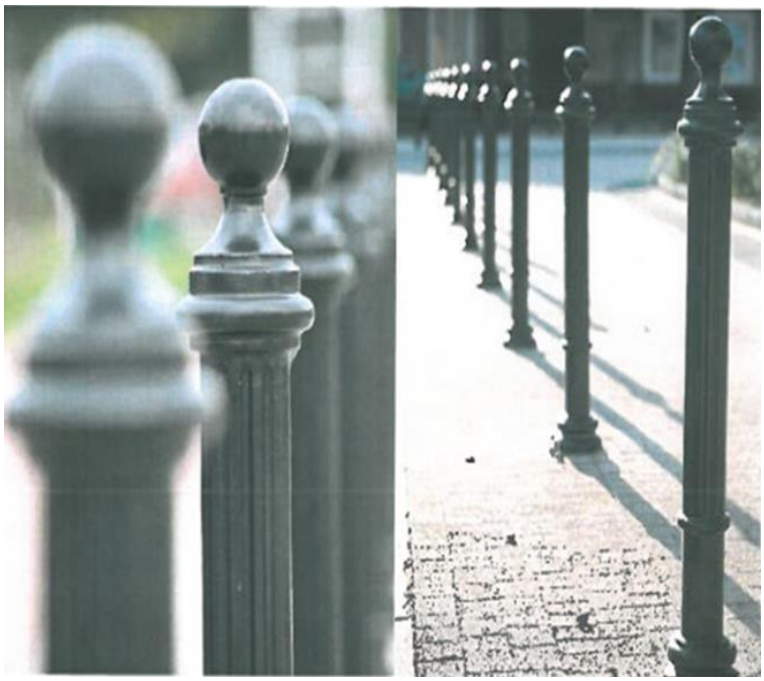
Wymiary

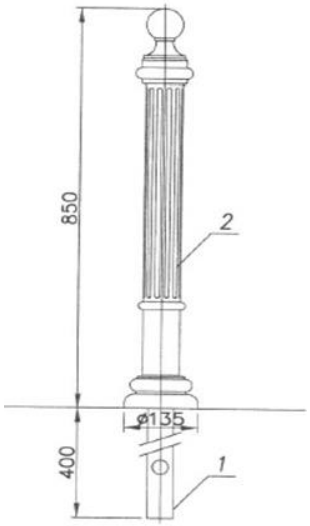
- wysokość: ok. 80 cm
- szerokość: ok. 30 cm

Materiały

- stojak z rur stalowych
- stal ocynkowana lakierowana proszkowo na kolor RAL 7021, w wykończeniu mat struktura
- stojak montowany poprzez fundamentowanie

PROPONOWANY RODZAJ SŁUPKA WYGRODZENIOWEGO





Wymiary

- wysokość: 85 cm
- średnica podstawy: 13,5 cm

Materiały

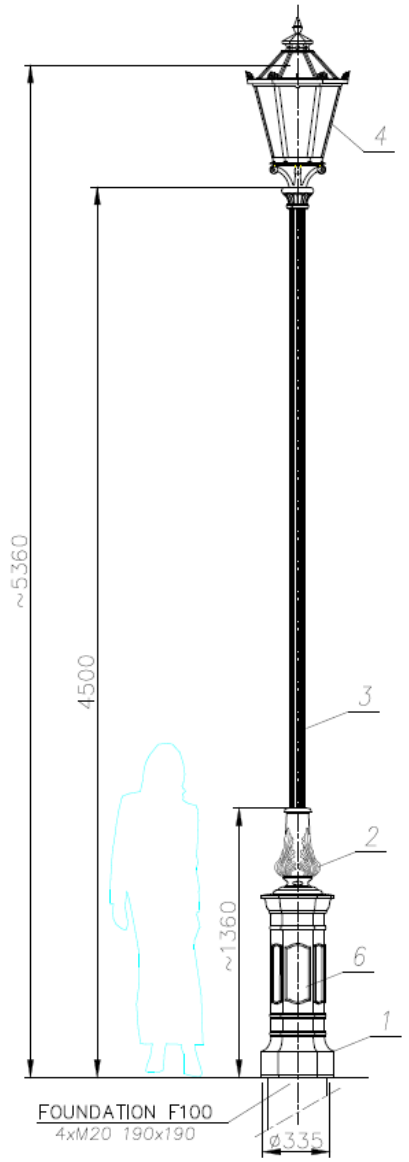
- Rura (1): stalowa
- Baza słupka (2): odlew aluminiowy
- Malowanie: powłoka antykorozyjna
- Montaż przez zabetonowanie rury kotwiącej.

Kolorystyka

- Stal: czarny RAL 9005
- Wykończenie mat struktura.

ZAŁĄCZNIK NR 2 – LAMPA ULICZNA

PROPONOWANY LATARNIA ULICZNA – KOLOR RAL 7021



LAMPA NA ULICACH:

Górka

MALOWANIE:

POWŁOKA ANTYKOROZYJNA
KOLOR RAL 7021
MALOWANIE PROSZKOWE, MAT STRUKTURA

FUNDAMENT:

FUNDAMENT TYPU F100

nazwa	wartość
strefa obciążenia wiatrem	I
wsp.dynamiczny	1.2
kategoria terenu	II
klasa obciążenia	B
częściowy wsp. dla obc. wiatrem	1,2
częściowy wsp. dla obc. stałego	1,2
obliczeniowa prędkość wiatru	22 [m/s]

7	Konstrukcja stalowa	stal	1
6	Przewód YDY 3x1,5mm^2	–	–
5	Tabliczka przyłączeniowa	–	1
4	Oprawa VERA LED	poliwęglan/aluminium	2
3	POLE/SŁUP N Rura kanelowana ø80	aluminium	1
2	POLE/SŁUP N Ozdoby	odlew aluminiowy (AK9)	1
1	POLE/SŁUP N Baza słupa N	odlew aluminiowy (AK9)	1
Nr	Nazwa elementu	Materiał	ilość quantity



Rodzaj oprawy

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Niniejszym oświadczam, że opracowany projekt budowlany „**REMONT UL. BISKUPIA, NA STOKU, SALWATOR I ZAROŚLAK WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W RAMACH ZADANIA *REWITALIZACJA BISKUPIEJ GÓRKI I STAREGO CHEŁMU W GDAŃSKU***” jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i kompletny w rozumieniu ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami.

BRANŻA DROGOWA

PROJEKTANT:

mgr inż. Marek Słomiński
upr. nr POM/0076/PWOD/14

.....
mgr inż. Marek Słomiński

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Maciej Waniewski
upr. nr 127/Gd/2002

.....
mgr inż. Maciej Waniewski