

**PROJEKT**  
**ZAGOSPODAROWANIA**  
**TERENU**



# **CZEŚĆ OPISOWA**



## 2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem na opracowanie projektu;
- Wizje lokalne terenu objętego opracowaniem;
- Program funkcjonalno – użytkowy stanowiący załącznik do umowy;
- Uzgodnienia programowe z Inwestorem;
- Koncepcja zaakceptowana przez Inwestora;
- Spotkania projektowe z Inwestorem i Użytkownikami;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych sporządzona przez Usługi geodezyjne „Progeo”, geodeta uprawniony Krystian Sasin, w październiku 2020r.;
- Decyzja nr 21/CP/2020 o lokalizacji inwestycji celu publicznego, pismo znak PP.6733.26.2020 AS z dnia 16.10.2020r. wydana przez Burmistrza Nowogrodu Bobrzańskiego;
- Uchwała nr VI/27/99 Rady Miasta i Gminy w Nowogrodzie Bobrzańskim z dnia 30 marca 1999r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru w rejonie ul. Generała Waltera w Nowogrodzie Bobrzańskim;
- Warunki techniczne przyłączenia do projektowanej sieci kanalizacyjnej, odprowadzenie wód z fontanny i źródeł ulicznych, pismo znak KT.4052.1.2017.TP z dnia 27.01.2017, wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Nowogrodzie Bobrzańskim;
- Warunki techniczne przyłącza wodnego sieci wodociągowej, fontanna uliczna i źródło, pismo znak KT.4043.4.2017.KT z dnia 27.01.2017, wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Nowogrodzie Bobrzańskim;
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, pismo znak 59813/2020/OD4/oraz 63324/2020/OD4/ZR2, wydane przez ENEA Operator Sp. Z o.o., Rejon Dystrybucji Zielona Góra;
- Uzgodnienie kolizji z zielenią nr GKV.7211.3.113.2020.MB, wydane przez Urząd Miejski w Nowogrodzie Bobrzańskim
- Projekty branżowe;
- Materiały własne biura;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września kwietnia 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;



PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI ORAZ BUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZYNALEŻNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU  
W RAMACH ZADANIA: „REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO W RYNKU W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM  
PRZY UL. PLAC WOLNOŚCI”  
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

---

oraz inne przepisy mające wpływ na realizację dokumentacji projektowej zamierzenia inwestycyjnego oraz przepisy wymienione w treści opisów branżowych niniejszego opracowania;



## 3 PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

### 3.1 Informacje ogólne

Dokumentację budowlaną opracowano na podstawie założeń projektowych w zakresie podstawowym, wymaganym do uzyskania pozwolenia na budowę. Zakres niniejszej dokumentacji jest zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami).

Dokumentację projektową architektury należy rozpatrywać razem z rysunkami oraz projektami pozostałych branż (projektem drogowym, projektem instalacji sanitarnych oraz projektem instalacji elektrycznych).

Jako odrębne stadium wykonania dokumentacji, sporządzona zostanie dokumentacja wykonawcza, w zakresie i o szczegółowości niezbędnym dla potrzeb realizacji zamierzenia inwestycyjnego. Projekt wykonawczy zostanie wykonany w oparciu o zatwierdzony projekt budowlany oraz o uszczegółowienia i założenia określone przez Zamawiającego, w odrębnych wymaganiach na dalszym etapie realizacji.

W przypadku, kiedy zakres zmian wprowadzonych w trakcie opracowywania projektu wykonawczego nie będzie mógł być zakwalifikowany jako odstępstwo(a) nieistotne w stosunku do niniejszego projektu budowlanego, to zgodnie z zapisami Prawa budowlanego, przed wykonaniem robót budowlanych, zostanie uzyskane zamienne pozwolenie na budowę lub zmiana do pozwolenia na budowę.

### 3.2 Przedmiot inwestycji, lokalizacja

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa nawierzchni oraz budowa fontanny wraz z przynależnym zagospodarowaniem terenu w ramach zadania: „Rewitalizacja parku miejskiego w rynku w Nowogrodzie Bobrzańskim przy ul. Plac Wolności”. Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w Nowogrodzie Bobrzańskim przy ulicy Plac Wolności, obejmuje działki 1543/2, 1543/3, 1587/8 obręb ewidencyjny 0002 Nowogród Bobrzański, jednostka ewidencyjna 080905\_4.

Dla terenu zamierzenia inwestycyjnego (dla działki nr 1587/8) wydana została Decyzja nr 21/CP/2020 o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Na terenie zamierzenia inwestycyjnego (dla działek 1543/2, 1543/3) obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, Uchwała nr VI/27/99 Rady Miasta i Gminy w Nowogrodzie Bobrzańskim z dnia 30 marca 1999r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru w rejonie ul. Generała Waltera w Nowogrodzie Bobrzańskim.

Przedmiot inwestycji jest zgodny z zapisami w/w decyzji oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.



### 3.3 Zagospodarowanie terenu

#### 3.3.1 Istniejący stan zagospodarowanie

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w dolnej części miasta Nowogród Bobrzański, przy ulicy Plac Wolności, pomiędzy ulicami Poczтова oraz Dąbrowskiego. Od południa przebiegają droga krajowa oraz wojewódzka, oddzielona od placu chodnikiem z drogą rowerową. W najbliższym otoczeniu, wzdłuż ulic od stron wschodniej, północnej i zachodniej placu, znajdują się pierzeje kamienic w zwartej zabudowie miejskiej, z lokalami usługowymi i handlowymi zlokalizowanymi na parterze. Oddzielone są one od ulicy chodnikiem oraz pasem terenu zielonego, porośniętego trawą, krzewami oraz drzewami liściastymi, pomiędzy którym znajdują się miejsca postojowe (nawierzchnia chodników oraz miejsc postojowych z kostki betonowej).

W zachodniej części placu zlokalizowany jest szalek miejski (budynek odnowiony, nie objęty opracowaniem), paczkomat – urządzenie do demontażu i przeniesienia przez Zamawiającego, ława typu „rękodzieło” wraz z rzeźbą – przeznaczona do demontażu i przeniesienia przez Zamawiającego.

Do części wschodniej, wzdłuż ulicy Dąbrowskiego, przylega parking dla samochodów osobowych (nawierzchnia z kostki betonowej), przeznaczony do przebudowy.

W obszarze południowo-wschodnim znajduje się działka prywatna (nr 1587/4) zabudowana budynkiem jednokondygnacyjnym, nie objęta opracowaniem.

W centralnej części placu znajduje się postument pomnikowy, stanowiący dominantę i będący centralnym punktem istniejącego założenia parkowego, obrzeżony krawężnikiem granitowym. Na placu umieszczono elementy małej architektury – ławki, kosze na śmieci, tablica informacyjna, itp. Nawierzchnię placu stanowią wydzielone krawężnikami betonowymi ciągi piesze ziemne utwardzone, pomiędzy którymi znajdują się tereny zielone – trawniki obrzeżone niskim żywopłotem. Na placu rosną drzewa liściaste i iglaste (w przeważającej ilości lipy i świerki) oraz krzewy liściaste i iglaste, często sadzone spontanicznie. Wzdłuż ciągu pieszego od strony wschodniej rośnie szpaler lip. Teren placu nie jest oświetlony.

Na terenie opracowania znajdują się sieci i urządzenie infrastruktury technicznej:

- wodociągowa
- kanalizacji deszczowej
- kanalizacji sanitarnej
- oświetleniowa
- elektroenergetyczna
- teletechniczna
- gazowa



### 3.3.2 Projektowany stan zagospodarowanie

Projektowana rewitalizacja parku w Nowogrodzie Bobrzańskim przy ulicy Plac Wolności ma na celu ożywienie i uatrakcyjnienie istniejącego parku i jego najbliższego otoczenia. Rewitalizacja podyktowana została potrzebą przebudowy istniejącej nawierzchni placu i dostosowania jego funkcji do aktualnych potrzeb mieszkańców, do stworzenie nowego miejsca wypoczynku i rekreacji, które będzie służyć mieszkańcom miasta.

Projekt bazuje na istniejącym postumencie pomnika w centralnej części placu, który wyznaczać będzie osie widokowe: północ-południe oraz wschód-zachód. Wokół postumentu wyznaczono zaplanowano placzyk, wokół którego zamontowane zostaną ławki.

Główny ciąg pieszy prowadzący z ulicy Plac Wolności, dzieli rynek na dwie części, po zachodniej stronie zaprojektowano obszar dla osób lubiących aktywnie spędzać czas i rodzin z dziećmi – będzie tutaj fontanna posadzkowa typu „mokry chodnik”, źródło uliczne, natrysk zewnętrzny, tablica do malowania dla dzieci. Po wschodniej stronie zaprojektowano obszar przeznaczony dla osób ceniących spokojne spędzanie czasu, gdzie zaprojektowano dekoracyjny układ nawierzchni placu. Oczywiście w każdym z obszarów nie zabraknie również ławek, stojaka na rowery, koszy na śmieci.

W projekcie wykorzystano istniejący szpaler drzew liściastych – lip, uzupełniony o nowe nasadzenie, wzdłuż którego poprowadzono zacieniony ciąg pieszy, z miejscami do wypoczynku.

Wokół wydzielonych funkcjonalnie obszarów planuje się tereny zielone, które stanowiąc będą swoistego typu wygradzenia tych miejsc. Zaprojektowano je z drzew, krzewów, bylin, co pozwoli na zamknięcie poszczególnych wnętrza funkcjonalnych. Cały teren zostanie oświetlony.

Projektuje się elementy małej architektury oraz oświetlenie stylizowane na XIX wiek, nawiązujące do elementów już istniejących w najbliższym otoczeniu.

Projekt obejmuje również przebudowę parkingu zlokalizowanego we wschodniej części placu, remont ciągów pieszych położonych wzdłuż pierzei kamienic wokół placu oraz rewitalizację obszarów zielonych w pobliżu remontowanych ciągów pieszych.

#### **W granicy opracowania projektuje się:**

- Niezbędną wycinkę zieleni niskiej i wysokiej kolidującej z projektowanym zagospodarowaniem oraz zakwalifikowanych do usunięcia ze względu na stan zdrowia,
- Pielęgnację arborystyczną istniejącego drzewostanu,
- Demontaż paczkomatu,
- Demontaż ławki typu „rękodzieło” oraz przyległej rzeźby,
- Demontaż istniejących elementów małej architektury – ławki, kosze na śmieci, itp.,

- Wytyczenie nowego układu ciągów pieszych i placów,
- Położenie nowej nawierzchni ciągów pieszych i placów z płyt betonowych,
- Remont istniejącej nawierzchni ciągów pieszych,
- Przebudowę parkingu we wschodniej części placu,
- Montaż elementów małej architektury:
  - ławki parkowe
  - kosze na śmieci
  - kosze na psie odchody
  - stojaki na rowery
  - tablica informacyjna
  
- Budowę fontanny typu „mokry chodnik” wraz z komorą techniczną i przynależną infrastrukturą,
- Budowę źródła ulicznego z wodą pitną wraz z przynależną infrastrukturą,
- Budowę natrysku zewnętrznego wraz z przynależną infrastrukturą,
- Budowę linii zasilającej od złącza kablowego ENEA do komory technicznej fontanny do rozdzielnic RE,
- Budowę linii kablowej oświetlenia terenu od istniejącego słupa oświetleniowego do latarni oświetleniowych,
- Montaż latarni oświetleniowych parkowych,
- Nowe nasadzenie:
  - drzew,
  - krzewów,
  - bylin i traw ozdobnych,
  - roślin cebulowych,
- Ściółkowanie obszaru biologicznie czynnego korą,
- Budowę sieci wodociągowej wraz z przyłączami,
- Budowę kanalizacji deszczowej,

#### Ławki:

Ławka parkowa z oparciem oraz podłokietnikami. Konstrukcja żeliwna z powłoką antykorozyjną w kolorze RAL 7021, siedzisko oraz oparcie z desek drewnianych w kolorze mahoń. Długość ławki 1,96m, wysokość siedziska 0,43m, wysokość całkowita 0,82m. Ławka montowana do nawierzchni posadzki.



Referencyjny wygląd:



Kosze na odpadki:

Kosz na odpadki o konstrukcji żeliwnej, z elementami z odlewu aluminiowego. Pojemnik stalowy, o pojemności min. 30l. Konstrukcja oraz pojemnik zabezpieczone korozyjnie, w kolorze RAL 7021. Wysokość całkowita ok. 1,10m. Montaż za pomocą fundamentu.

Referencyjny wygląd:



Kosze na psie odchody:

Kosz na psie odchody o konstrukcji stalowej, pojemnik stalowy, o pojemności min. 30l. Konstrukcja oraz pojemnik zabezpieczone korozyjnie, w kolorze RAL 7021. Wysokość całkowita ok. 1,10m. Montaż za pomocą fundamentu.

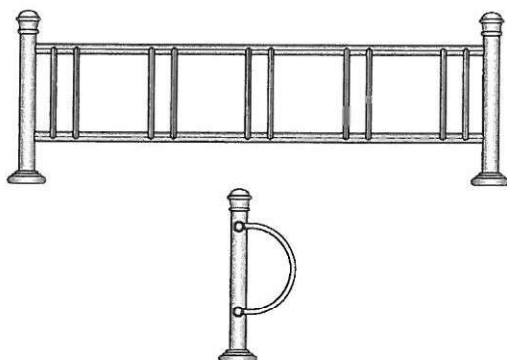
Referencyjny wygląd:



Stojaki na rowery:

Stojak rowerowy jednostronny, na 5 rowerów. Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie w kolorze RAL 7021.. Szerokość całkowita ok. 2,3, wysokość całkowita ok. 0,8m. Montaż przy pomocy fundamentu

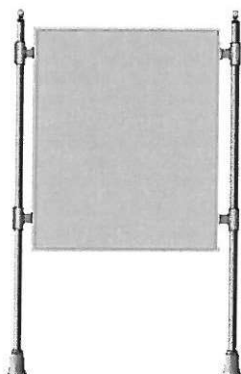
Referencyjny wygląd:



Tablica informacyjna:

Konstrukcja stalowa / odlew aluminium, płyta tablicy z aluminium. Wszystkie elementy zabezpieczone antykorozyjnie, w kolorze RAL 7021. Wysokość całkowita ok. 1,96m, szerokość całkowita ok. 1,2m. Panel informacyjny o wymiarach 1,0x1,2m. Tablica do montażu za pomocą fundamentu.

Referencyjny wygląd:



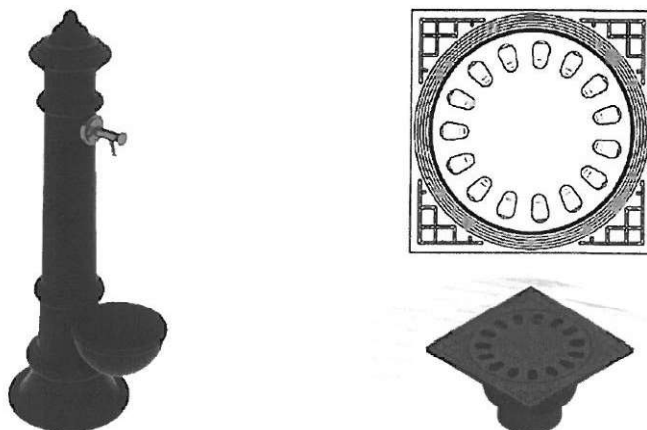


Zdrój z wodą pitną:

Konstrukcja odlewana żeliwna, wylewka mosiężna z przyciskiem czasowym. Zdrój z powłoką antykorozyjną w kolorze RAL 7021.

Przy zdroju ulicznym należy zamontować wpust żeliwny klasy A15 do odprowadzania wód do projektowanej kanalizacji deszczowej. Wpust w kolorze RAL 7021.

Referencyjny wygląd:



Natrysk zewnętrzny:

Natrysk zewnętrzny, wykonany z aluminium, zabezpieczony antykorozyjnie, w kolorze RAL 7021. Uruchamiany przy pomocy przycisku czasowego. Wysokość całkowita ok. 2,0m.

Referencyjny wygląd:



Oświetlenie parkowe:

Latarnie parkowe jednoramienne oraz dwuramienne. Konstrukcja aluminium / odlew aluminium, zabezpieczona antykorozyjnie, w kolorze RAL 7021. Oprawa wykonana z poliwęglanu oraz aluminium. Wysokość całkowita ok. 4,7m. Latarnie do montażu za pomocą fundamentu.

Referencyjny wygląd:

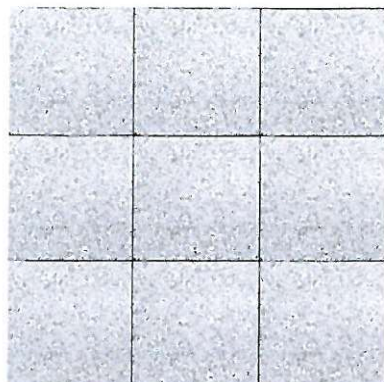


Płyty chodnikowe:

Płyty chodnikowe o nawierzchni granitowej, produkowane metodą wyplukiwania wyselekcjonowanych grysów, format 50x50x7cm. Płyty w kolorze białym oraz grafitowym



Referencyjny wygląd:



#### Fontanna typu „mokry chodnik”:

Fontanna wykonana w postaci podziemnej betonowej niecki przykrytej płytami chodnikowymi (płyty identyczne jak na pozostałej części placu), efekt wizualny obrazów wodnych tworzony będzie przez zespół 16 szt. dysz jednostrumieniowych bijących wodą na wysokość do 1,5 m, zainstalowanych centralnie w podwodnych lampach.

Przyjęto dysze jednostrumieniowe, wytwarzające klarowny i odporny na podmuchy wiatru, pełny strumień wody. Każda dysza wyposażona jest w przegub kulowy, za pomocą którego kąt wypływu strumienia może być regulowany w zakresie 12° od pozycji pionowej.

Do oświetlenia poszczególnych strumieni wodnych wytwarzanych przez dysze zastosowano reflektory LED, z możliwością umieszczenia dyszy strumieniowej pośrodku lampy (otwór na dyszę w centrum reflektora). Obudowa reflektora wykonana jest ze stali nierdzewnej. Szyba reflektora ze szkła pancernego wytrzymującego naprężenia i pełniącego rolę osłony wbudowanych diod LED. Szyba ze szkła pancernego płasko łączona śrubami z obudową oraz uszczelnieniem. Reflektor charakteryzuje się gładką i równą powierzchnią bez wystających krawędzi, sprzyjających gromadzeniu się zanieczyszczeń. Zaprojektowane reflektory LED umożliwiają zmianę światła w zakresie 16 milionów kolorów.

Oprogramowanie tworzące choreografię „woda-światło” zostanie zaprojektowane przez dostawcę systemu na etapie rozruchu obiektu i na podstawie możliwości zaprojektowanych urządzeń.

Szczegółowy projekt fontanny opracowany zostanie na etapie projektu wykonawczego, po wyborze producenta systemu.

Referencyjny wygląd:

Lampa posadzkowa z dyszą umieszczoną centralnie



### 3.4 Zestawienie powierzchni zagospodarowania w granicach opracowania

<b>Powierzchnia działek w granicy opracowania:</b>	<b>3 863 m<sup>2</sup></b>
- działka nr 1543/2	3 079 m <sup>2</sup>
- działka nr 1543/3	633 m <sup>2</sup>
- działka nr 1587/8	151 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia zabudowy szaletu miejskiego</b>	<b>6 m<sup>2</sup></b>
<b>Powierzchnia utwardzona</b>	<b>2 417 m<sup>2</sup></b>
- projektowane chodniki i place	653 m <sup>2</sup>
- projektowana fontanna	21 m <sup>2</sup>
- istniejące chodniki do remontu (w tym 226 m <sup>2</sup> – obszar objęty MPZP)	482 m <sup>2</sup>
- istniejący parking po przebudowie	106 m <sup>2</sup>
- istniejące parkingi – bez zmian	209 m <sup>2</sup>
- istniejące drogi – bez zmian (w tym 412 m <sup>2</sup> – obszar objęty MPZP)	946 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia biologicznie czynna</b>	<b>1 440 m<sup>2</sup></b>
- projektowana zieleń okrywowa	564 m <sup>2</sup>
- zieleń do rewitalizacji (w tym 146 m <sup>2</sup> – obszar objęty MPZP)	876 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnie nie objęte opracowaniem (działki nr 1587/5, 1587/6, 1587/7)</b>	<b>295 m<sup>2</sup></b>
- remontowane chodniki	265 m <sup>2</sup>
- zieleń do rewitalizacji	30 m <sup>2</sup>

### 3.5 Zgodność zamierzenia z planem miejscowym

#### 3.5.1 Zgodność zamierzenia z planem miejscowym

Na terenie zamierzenia inwestycyjnego (dla działek 1543/2, 1543/3) obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, Uchwała nr VI/27/99 Rady Miasta i Gminy w Nowogrodzie Bobrzańskim z dnia 30 marca 1999r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru w rejonie ul. Generała Waltera w Nowogrodzie Bobrzańskim. Obszar objęty opracowaniem znajduje się na terenie oznaczonym KZ – ulica zbiorcza oraz KX – ciągi piesze.

Przedmiot inwestycji jest zgodny z warunkami określonymi w w/w MPZP.

##### Powierzchnia utwardzona:

▪ Powierzchnia działek w granicy opracowania	784 m <sup>2</sup>
▪ Istniejąca droga o nawierzchni bitumicznej	412 m <sup>2</sup>
▪ Istniejące chodniki o nawierzchni z kostki betonowej do remontu	226 m <sup>2</sup>
▪ Procent powierzchni utwardzonej	81 %

##### Powierzchnia biologicznie czynna:

▪ Powierzchnia działek w granicy opracowania	784 m <sup>2</sup>
▪ Istniejąca zieleń do rewitalizacji	146 m <sup>2</sup>
▪ Procent powierzchni biologicznie czynnej	19 %

#### 3.5.2 Zgodność zamierzenia z decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Dla zamierzenia inwestycyjnego (dla działki 1587/8) wydana została Decyzja nr 21/CP/2020 o lokalizacji inwestycji celu publicznego, pismo znak PP.6733.26.2020 AS z dnia 16.10.2020r. wydana przez Burmistrza Nowogrodu Bobrzańskiego. Przedmiot inwestycji jest zgodny z warunkami określonymi w w/w Decyzji.

##### Parametry i wskaźniki zagospodarowania:

▪ Fontanna chodnikowa	- do 21m <sup>2</sup> ,
▪ Lampy oświetleniowe	- do 11 szt.,
▪ Powierzchnia zabudowy ciągów pieszych	- do 1 450m <sup>2</sup> ,

##### Powierzchnia utwardzona:

▪ Powierzchnia działek w granicy opracowania	3 079 m <sup>2</sup>
▪ Projektowana powierzchnia utwardzona	674 m <sup>2</sup>
▪ Istniejąca powierzchnia utwardzona	1 105 m <sup>2</sup>
▪ Procent powierzchni utwardzonej	58 %

##### Powierzchnia biologicznie czynna:

▪ Powierzchnia działek w granicy opracowania	3 079 m <sup>2</sup>
--	----------------------



▪ Projektowana powierzchnia biologicznie czynna	564 m <sup>2</sup>
▪ Istniejąca powierzchnia biologicznie czynna	730 m <sup>2</sup>
▪ Procent powierzchni biologicznie czynnej	42 %

### 3.6 Wpływ eksploatacji górniczej

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górniczej, nie jest narażony na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych.

### 3.7 Ochrona konserwatorska

Planowana inwestycja położona jest na obszarze układu urbanistycznego miejscowości Nowogród Bobrzański ujętego w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w strefie objętej ochroną konserwatorską i nie jest wpisany do rejestru zabytków.

### 3.8 Informacje dodatkowe

Planowana inwestycja położona jest w obszarze stanowiska archeologicznego nr AZP 65-11/44, co wiąże się z zapewnieniem badań archeologicznych. Inwestor przed rozpoczęciem prac wystąpi do Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w celu uzyskania zgody na prowadzenie prac oraz określenia obowiązującego zakresu i rodzaju badań.

Na przedmiotowym terenie nie znajdują się pomniki przyrody.

### 3.9 Ochrona ekologiczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) rodzaj planowanego przedsięwzięcia, jakim jest przebudowa nawierzchni oraz budowa fontanny wraz z przynależnym zagospodarowaniem terenu, nie kwalifikuje się, ani obligatoryjnie, ani fakultatywnie do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (decyzji środowiskowej).

#### Informacje ogólne:

- Zapotrzebowanie i jakość wody – zapotrzebowanie na wodę realizowane będzie z sieci wodociągowej miejskiej, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia;
- Jakość i sposób odprowadzania ścieków – w trakcie użytkowania powstawać będą ścieki odprowadzane z fontanny i źródła ulicznego, odprowadzane do sieci kanalizacji miejskiej, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia;

- Rodzaj wytwarzanych odpadów – w trakcie użytkowania powstawać będą odpady bytowe. Wszystkie odpady czasowo gromadzone będą w odpowiednich pojemnikach, a następnie zostaną przekazane specjalistycznej firmie zgodnie z ustawą o odpadach;
- Emisja zanieczyszczeń gazowych – nie występuje;
- Emisja hałasu i drgań – nie występuje;
- Promieniowanie jonizujące, elektromagnetyczne i inne zakłócenia – nie występują;
- Wpływ inwestycji na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, istniejący drzewostan – nie występuje negatywny wpływ inwestycji na powierzchnię ziemi i wody. Wartości powierzchni biologicznie czynnej są zgodne z wymaganiami zawartymi w decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego;

Zasięg planowanej inwestycji zamyka się w obrębie działek 1543/2, 1543/3, 1587/8 do których Inwestor posiada tytuł prawny lub do których posiada prawo do dysponowania na podstawie stosunków zobowiązaniowych. Przyjęte rozwiązania techniczne nie wpływają negatywnie na istniejące środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami. Zasięg i wielkość oddziaływania nie powoduje konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania w myśl Ustawy Prawo Ochrony Środowiska.

### 3.10 Ochrona istniejących drzew

Ochrona istniejących drzew, podczas realizacji inwestycji wynika z art. 82 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody – (Dz. U. nr 151 poz. 1220 z późniejszymi zmianami) - „Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom”. Kto wykonuje prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na zieleni lub zadrzewieniach w sposób znacząco szkodzący drzewom lub krzewom – podlega karze aresztu albo grzywny (art. 130 pkt 6) cyt. ustawy).

Zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów spowodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności, podlega karze administracyjnej w wysokości dwukrotnej opłaty za usunięcie drzew lub krzewów (...) (art. 89 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody).

W związku z powyższym ochrona drzew na danym terenie ma obejmować poniższe prace:

1. Odeskowanie min. 21 drzew – oznaczono na planie. Drzewa należy zabezpieczyć poprzez owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości 4m<sup>2</sup> na jeden pień), opaskami z fragmentów zużytych opon samochodowych (lub innym rodzajem materiału elastycznego), a następnie oszalowanie ich deskami

do wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu lub lekko wkopać w grunt lub obsypać ziemię. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40 - 60cm.

2. W obrębie rzutu korony zabezpieczanych deskowaniem drzew, prace takie jak: przebudowa nawierzchni, ustawianie obrzeży, prowadzenie wykopów pod sieci itp. należy prowadzić z zabezpieczeniem brył korzeniowych. To znaczy ściany wszystkich wykopów prowadzonych pod koronami drzew należy zabezpieczyć wyściółką z torfu (10 cm) przytrzymaną i przyszpiloną matą utrzymywaną stale w wilgotności. W razie potrzeby należy zredukować korony. Wszystkie prace uzgodnić z Inspektorem Nadzoru Terenów Zieleni.
  - a. Na obrębie rzutu koron drzew nie wolno składować żadnych materiałów budowlanych: składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy.
  - b. Zaleca się aby roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie były prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia.
  - c. Zaleca się, aby czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie.

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót powinny być natychmiast poddane zabiegom pielęgnacyjnym, których rodzaj i zakres uzgodniony zostanie z Inspektorem Nadzoru Terenów Zieleni.

#### **Opis projektu zieleni:**

1. Projekt zieleni wykorzystuje obecne zasoby zieleni. Zastosowano gatunki rodzime o wysokiej odporności na warunki miejskie w tym suszę, zasolenie gleby, silne wiatry oraz wrażliwości dostosowanej do istniejących warunków siedliskowych, zgodne z PFU.
2. Zaprojektowane rośliny tworzą naturalistyczny charakter kompozycji. Byliny sadzić łąkowo przemieszane z cebulami kwitnącymi. Krzewy wyższe będą tłem dla roślin niskich.
3. Wszystkie rośliny sadzić z pełną zaprawą dołów.
4. Stosować podziemne mocowania drzew.
5. Rewitalizacja terenów zieleni obejmuje: cięcia drzew i krzewów, odchwaszczenie, korowanie, nawożenie i nawadnianie.

Z uwagi na zaplanowane sadzenie drzew na terenach rewitalizowanych należy, wśród istniejącej zieleni przygotować do sadzenia drzew, w sposób nie kolidujący i bez uszkodzeń istniejącej zieleni.

#### **Projektowane powierzchnie:**



Zieleń ogółem: 1440 m<sup>2</sup> w tym:

1. Zieleń projektowana okrywowa ogółem: 1105 m<sup>2</sup>, w tym:
  - a. Krzewy: 274 m<sup>2</sup>
  - b. Byliny i cebule : 290 m<sup>2</sup>
  - c. Do rewitalizacji: 876 m<sup>2</sup> do rewitalizacji w tym (w tym 146 m<sup>2</sup> – obszar objęty MPZP).

### Dobór drzew i krzewów :

#### Drzewa liściaste:

L.p. Nazwa polska Nazwa łacińska Wielkość / jakość / ilość szt.

1. Wiśnia piłkowana *Prunus serrulata* `Kanzan` Pa 220/18-20, 3xszk, BDr/ 7 szt.
2. Wiśnia piłkowana *Prunus serrulata* `Amonogawa` Sol, 250-300, 3x szk, z BDr/ 12 szt.
3. Lipa mieszańców europejski ` Pa 220/18-20, 3xszk, BDr/ 11 szt.

#### Krzewy liściaste:

L.p. Nazwa polska Nazwa łacińska Wielkość / jakość / ilość szt.

4. Budleja Dawida, *Buddleja davidii* `Royal Red` C 3/12
5. Kalina sztywnolistna, *Viburnum rhytidophyllum* C3/ 8 szt.
6. Budleja Dawida, *Buddleja davidii* `Black Knight` C2/10
7. Pięciornik krzewiasty, *Potentilla fruticosa* `Abbotwoods` C3/ 60
8. Pigwowiec pośredni *Chaenomeles x superba* `Nicoline` C3/ 16
9. Jaśminowiec ogrodowy *Philadelphus* `Biały Karzeł` C3/10
10. Lawenda wąskolistna *Lavandula angustifolia* C3/600
11. Lilak Meyera, *Syringa meyeri* `Palibin` C3/20
12. Tawuła japońska, *Spirea japonica* `Dart's Red` C3/150
13. Róża okrywowa, *Rosa Pastella* ADR C2/200

### Byliny i trawy ozdobne:

L.p. Nazwa polska Nazwa łacińska Wielkość / jakość / ilość szt.

14. Chaber górski *Centaurea montana* `Alba` P11/60
15. Czyściec wełnisty *Stachys byzantina* P11/50
16. Floks wiechowaty, *Phlox paniculata* `Tenor` C2/40
17. Posłonek ogrodowy, *Helianthemum hybridum* `Ben Hope` P11/100
18. Rozchodnik ogrodowy, *Sedum spectabile* `Brilant` C2/100
19. Jeżówka purpurowa, *Echinacea purpurea* P11/200

20. Jeżówka purpurowa, *Echinacea purpurea* `Alba` P11/200
21. Krwawnik pospolity, *Achillea millefolium* `Paprika` P11/20
22. Miskant chiński, *Miscanthus hinensis* `Gnom` C3/15
23. Rozplenica japońska, *Penisetum alopecuroides* `Hameln` C3/40
24. Rozplenica japońska, *Penisetum alopecuroides* C3/20
25. Sasanka zwyczajna, *Pulsatilla vulgaris* `Rubra` P11/50
26. Szałwia omszona, *Salvia nemorosa* `Mainacht` P11/50
27. Szałwia omszona, *Salvia nemorosa* `Blauhuegel` P11/50
28. Żurawka drobnokwiatowa, *Heuchera micrantha* `Palace Purple` P11/100
29. Żurawka drobnokwiatowa, *Heuchera micrantha* `Georgia Peach` P11/60

#### Rośliny cebulowe:

L.p. Nazwa polska Nazwa łacińska Wielkość / jakość / ilość szt.

30. Narcyz trąbkowy *Narcissus* `Unsurpassable` 12-14/2600

### 3.11 Informacje końcowe

Przedstawiony opis techniczny jest tylko jednym z elementów dokumentacji projektowej opracowanej dla tego zadania. Wszystkie elementy dokumentacji należy rozpatrywać łącznie. Wszelkie zauważone rozbieżności należy wyjaśniać bezpośrednio z autorem projektu, przed przystąpieniem do robót.

Wszelkie ujawnione na etapie realizacji kolizje muszą zostać rozwiązane z udziałem, co najmniej osób sprawujących nadzór autorski, nadzór inwestorski i przedstawicieli gestorów sieci, (jeżeli będzie dotyczyło).

Projektant nie ponosi odpowiedzialności za ujawnione w trakcie realizacji robót za niezainwentaryzowane i niewykazane na aktualnej mapie dc. projektowych uzbrojenie terenu znajdujące się na trasie projektowanych sieci.

#### Opracowanie:

mgr inż. arch. Barbara Molęda

mgr inż. arch. Agata Bojdys

## 4 PROJEKT DROGOWY

### 4.1 Charakterystyka istniejącego układu komunikacyjnego

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obrębie ulicy Plac Wolności i ulicy Dąbrowskiego. Z komunikacyjnego punktu widzenia, pełnią one rolę ulic obsługujących ściśle centrum miasta, zapewniając dojazd do wielu instytucji i obiektów takich jak: urzędy, apteki, punkty usługowe itp. Ulica Plac Wolności zasadniczo wyposażona jest w jednokierunkową, jednopasową jezdnię o nawierzchni bitumicznej, o szerokości 5,00m. Wzdłuż ulicy Plac Wolności zlokalizowane są miejsca postojowe. Ulica Dąbrowskiego wyposażona jest w dwukierunkową, dwupasową jezdnię o nawierzchni bitumicznej, o zmiennej szerokości 4,50÷5,00m. W ciągach ulicy Plac Wolności oraz ulicy Dąbrowskiego zlokalizowane są chodniki dla pieszych o nawierzchni z kostki betonowej o zmiennej szerokości wynoszącej 2,00÷3,00m.

### 4.2 Opis projektowanych rozwiązań.

#### 4.2.1 Informacje ogólne

Decyzja o wprowadzeniu do planu inwestycji miejskich zadania polegającego na przebudowie nawierzchni oraz budowie fontanny wraz z przynależnym zagospodarowaniem terenu w ramach zadania: „Rewitalizacja parku miejskiego w rynku w Nowogrodzie Bobrzańskim przy ul. Plac Wolności”, podyktowana została potrzebą przeprowadzenia przebudowy istniejących nawierzchni komunikacyjnych, potrzebą dostosowania elementów pasa drogowego do aktualnie istniejących potrzeb mieszkańców miasta oraz chęci stworzenia miejsca odpoczynku i rekreacji.

Przy doborze konkretnych rozwiązań projektowych kierowano się następującymi kryteriami:

- optymalne dostosowanie geometrii drogi pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zapewnienie prawidłowego odwodnienia,
- zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych pozwalających na bezawaryjne funkcjonowanie,
- zagospodarowanie pasa drogowego również pod względem walorów estetycznych.

Przebudowywana nawierzchnia zlokalizowana pomiędzy jezdniami ulicy Plac Wolności oraz ulicy Dąbrowskiego posiadać będzie nawierzchnię z płyt betonowych w kolorze białym oraz grafitowym. Na terenie objętym opracowaniem zaprojektowane zostały tereny zielone, które dzielą plac na różne strefy odpoczynku. Tereny zielone zostaną obsadzone krzewami ozdobnymi zgodnie z planem nasadzeń.

We wschodniej części działki 1587/8 zlokalizowaną są miejsca postojowe, które zostały przeznaczone do przebudowy.

#### 4.2.2 Roboty przygotowawcze i roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót budowlanych, konieczne będzie dokonanie całkowitej rozbioru (w granicach opracowania) konstrukcji istniejących nawierzchni komunikacyjnych, elementów drobno-wymiarowych (takich jak np. krawężniki, obrzeża itp.), i innych elementów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Po wykonaniu prac przygotowawczych oraz robót związanych z budową infrastrukturą podziemną (wg odrębnych opracowań) wykonane zostaną roboty mające na celu przygotowanie podłoża pod konstrukcję projektowanych nawierzchni drogowych. W tym celu konieczne będzie wykonanie niezbędnych zasadniczych robót ziemnych, zarówno wykopów jak i nasypów. Przyjęto, że materiał pochodzący z wykopów (grunty niespoiste) można wykorzystać do wykonania nasypów (przy założeniu, że zawartość gruntów organicznych nie będzie przekraczała 5%), po przedstawieniu przez Wykonawcę pozytywnych badań gruntu przewidzianego do wbudowania. Pozostały materiał niezbędny do wykonania nasypów należy dowieźć z dokopu (spoza terenu budowy). Materiał do wykonania nasypów powinien spełniać parametry określone w SSTWiOR. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 Drogi samochodowe, roboty ziemne.

#### 4.2.3 Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie.

Ze względu na ścisłe powiązanie przebudowywanej nawierzchni z terenami przyległymi (istniejące krawężniki, nawierzchnie jezdni i miejsc postojowych oraz poziomy posadowienia uzbrojenia podziemnego), na etapie prac projektowych starano się zoptymalizować ukształtowanie terenu w sposób zapewniający jednocześnie prawidłowe odwodnienie nawierzchni, jak też prawidłowe pod względem technicznym i wizualnym dowiązanie do istniejących terenów przyległych. Teren objęty opracowaniem kształtowano wysokościowo w taki sposób, aby zapewnić sprawny spływ wód opadowych do istniejących wpustów deszczowych, za pomocą odpowiednio dobranych spadków podłużnych i poprzecznych.

Zaprojektowano spadki poprzeczne nawierzchni z płyt betonowych o wartościach 0,50% ÷ 3,00%. Poziom nawierzchni po przebudowie zmieni się w stosunku do stanu istniejącego od -0,15 ÷ +0,15cm.

#### 4.2.4 Rozwiązania konstrukcyjne.

##### 4.2.4.1 Remontowana nawierzchnia placu/chodnika

- |   |        |
|---|--------|
| - warstwa ścieralna z płyt betonowych 50x50cm koloru grafitowego oraz białego | - 8cm  |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4   | - 5cm  |
| - podłoże ulepszone z przekruszu betonowego 0/31,5mm                          | - 10cm |



#### 4.2.4.2 Przebudowane miejsca postojowe

- warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „cegła” koloru szarego - 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3cm
- warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem 0/31,5 C<sub>90/3</sub> - 20cm,
- warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym R<sub>m</sub> 2,5 MPa - 10cm,

#### 4.2.4.3 Krawężnik betonowy prosty o wym. 15\*30\*100cm, 15\*30\*50cm lub 15\*30\*78cm

- ograniczenie miejsc postojowych od strony zieleni (wystający 12cm)
- ograniczenie jezdni od strony przyszłych chodników na długości przejść dla pieszych (wystający 0cm)

**Przejście z krawężników wystających 12cm na krawężniki wystające 0cm należy wykonać za pomocą krawężników przejściowych (docięte pod odpowiednim kątem krawężniki proste) na odcinku o długości 1.5m (spadek podłużny na krawężniku nie może być większy niż 4%).**

#### 4.2.4.4 Krawężnik betonowy najazdowy o wym. 15\*22\*100cm lub 15\*22\*50cm,

- ograniczenie miejsc postojowych od strony jezdni (wystający 3cm)

**Przejście z krawężników wystających 12cm na krawężniki najazdowe wystające 3cm należy wykonać za pomocą krawężników przejściowych (systemowe krawężniki przejściowe docięte pod odpowiednim kątem) na odcinku o długości 1m.**

#### 4.2.4.5 Obrzeże betonowe o wym. 8\*30\*100cm lub 8\*30\*50cm.

- ograniczenie chodników od strony zieleni,

Ograniczenie chodników na łukach o promieniu  $R \leq 5m$  należy wykonać z obrzeży betonowych o wym. 8\*30\*25cm (pocięte obrzeże o wym. 8\*30\*50cm). Ograniczenie chodników na łukach o promieniu  $5m < R \leq 20m$  należy wykonać z obrzeży betonowych o wym. 8\*30\*50cm. Na pozostałych odcinkach należy stosować obrzeża o wym. 8\*30\*100cm.

**Wszystkie krawężniki i obrzeża ustawiać na ławach betonowych z oporem wykonanych w dekowaniu z betonu C12/15 (konsystencja K-1). Krawężniki i obrzeża od strony terenów zielonych należy spoinować specjalistyczną zaprawą do fugowania.**

#### 4.2.5 **Regulacja urządzeń obcych.**

W studniach telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych przewidziano wymianę włączników na takie, które umożliwiają ich wypełnienie materiałem użytym do budowy nawierzchni w bezpośrednim sąsiedztwie

PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI ORAZ BUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZYNALEŻNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU  
W RAMACH ZADANIA: „REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO W RYNKU W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM  
PRZY UL. PLAC WOLNOŚCI”  
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

---

studni. Po zakończeniu robót, wypełnienie pokryw studni powinno stanowić wizualną „całość” wraz z przylegającymi nawierzchniami (rodzaj materiału, kolor, układ linii itp.).

Referencyjny wygląd wjazdu po wypełnieniu elementami nawierzchni komunikacyjnych:



Referencyjny wygląd wjazdu przed wypełnieniem elementami nawierzchni komunikacyjnych:

PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI ORAZ BUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZYNALEŻNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU  
W RAMACH ZADANIA: „REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO W RYNKU W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM  
PRZY UL. PLAC WOLNOŚCI”  
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

---



Opracował:  
mgr inż. Mariusz Olkisz

## 5 PROJEKT KONSTRUKCYJNY

### DOKUMENTY ODNIESIENIA

#### 1) Normy europejskie (EC):

- PN-B-03007 „Konstrukcje budowlane. Dokumentacja techniczna.”
- PN-EN 1990 „Podstawy projektowania konstrukcji”
- PN-EN 1990-2 „Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych – Część 2:  
Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych”
- PN-EN 1991-1-1 „Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1:  
*Oddziaływania ogólne - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.*”
- PN-EN 1991-1-3 „Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3:  
*Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem.*”
- PN-EN 1991-1-4 „Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4:  
*Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru.*”
- PN-EN 1992-1-1 „Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-1:  
*Reguły ogólne i reguły dla budynków.*”
- PN-EN 1996-1-1 „Projektowanie konstrukcji murowych – Część 1-1:  
*Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.*”
- PN-EN 1996-3 „Projektowanie konstrukcji murowych – Część 3:  
*Uprozczone metody obliczania murowych konstrukcji niezbrojonych.*”
- PN-EN 1997-1: „Projektowanie geotechniczne – część 1:  
*Zasady ogólne.*”
- PN-EN 1997-2: „Projektowanie geotechniczne – część 2:  
*Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.*”

#### 2) Normy polskie (PN):

- PN-B-03264-2002 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.”
- PN-81/B-03020 „Grunty budowlane Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.”



## **PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ NIECKI ŻELBETOWEJ FONTANNY**

### **Założenia do obliczeń:**

Obiekt znajduje się w strefie klimatycznej o następujących właściwościach

- głębokość przemarzania gruntu 0,8 m (I strefa)
- strefa obciążenia wiatrem – nie dotyczy
- strefa obciążenia śniegiem – 1

Przyjęte obciążenia:

- ciężar własny
- obciążenie słupem wody h=40cm
- obciążenie od parcia gruntu na ściany
- punktowe od płyt chodnikowych
- obciążenie użytkowe od spacerujących ludzi

Etapy pracy konstrukcji:

- faza budowy
- zbiornik pusty obsypany
- faza eksploatacyjna

Materiały: beton C30/37 W8, stal B500SP

Klasa ekspozycji: XC4, XF3

Zbrojenie:  $\emptyset$  12 co 15cm

Otulina: górą: 40mm

dołem: 50mm

bokiem: 50mm

### **Układ konstrukcyjny:**

Jako fundament niecki fontanny projektuje się płytę żelbetową monolityczną wymiarach 857x296cm i gr. 20cm, beton konstrukcyjny C30/37. Stal zbrojeniowa B500SP, płyta zbrojona dwukierunkowo, zbrojenie  $\emptyset$ 12 co 15cm. Posadowienie płyty dennej – wierzch 0,50m p.p.t.. Pod płytą przewidziano 15cm warstwę betonu podkładowego C8/10.

Ściany żelbetowe monolityczne o gr. 20cm, wykonane z betonu klasy C30/37. Stal zbrojeniowa B500SP, zbrojenie  $\emptyset$ 12 co 15cm. Górna krawędź ściany 0,08m p.p.t..

## 6 PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

### 7.1. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE.

#### 7.1.1. Sieć wodociągowa.

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi projektuje się sieć wodociągową wraz z przyłączami z rur PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy  $\phi 32\text{mm}$ . Sieć wodociągowa wraz z przyłączami będzie prowadzona do projektowanej komory technicznej fontanny oraz źródłu ulicznego i natrysku.

Na sieci wodociągowej zostanie również zamontowana studzienka wodomierzowa tworzywowa o średnicy 600mm wraz z wyposażeniem (wodomierz DN15, zawory odcinające przed i za wodomierzem oraz zawór antyskażeniowy).

Sieć wodociągową wraz z przyłączami przewiduje się uzbroić w zasuwy odcinające. Wszystkie rury będą łączone poprzez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe.

#### a) Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do budowy wodociągu, służba geodezyjna powinna wyznaczyć punkty charakterystyczne trasy. Wykopy należy wykonać mechanicznie, ręcznie w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Przewidziano wykopy wąskoprzestrzene o ścianach pionowych umocnionych.

Armaturę wodociągową oznakować tabliczkami. Skrzynki żeliwne zabezpieczyć przez obetonowanie (w przypadku lokalizacji poza nawierzchnią bitumiczną) lub wyregulować do poziomu nawierzchni asfaltowej.

#### b) Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja rurociągów.

Hydrauliczne próby szczelności ułożonego przewodu wodociągowego przeprowadzić należy zgodnie z wymaganiami PN-B-10725/1997 lecz zaleca się stosować normę europejską EN805: 1996, która dotyczy przeprowadzenia prób szczelności rurociągów PE. Na projektowanej sieci przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne minimum 1,0 MPa. Po zakończeniu budowy i pozytywnych próbach szczelności należy przepłukać sieć czystą wodą a następnie poddać ją dezynfekcji wodnym podchlorynem sodu. Dopuszcza się rezygnacji z dezynfekcji przewodów, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykażą, że woda spełnia wymogi wody do picia, zgodnie z rozporządzeniem RMZ z 29.03.2007r. ( Dz.U. nr 61/07 poz 417) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

#### c) Oznakowanie trasy.

Oznaczenie uzbrojenia na przewodach wodociągowych dokonuje się za pomocą tablic orientacyjnych umieszczonych na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub specjalnych słupkach ocynk.  $\phi 1\ 1/2"$ , na wysokości ok. 2 m nad terenem, w miejscach widocznych, w odległości nie większej niż 5 m od oznaczanego uzbrojenia. Wzory tablic i wymagania co do treści, wymiarów, materiałów, wykonania, wykończenia określa norma PN-B-09700.

#### d) Materiał

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania sieci wodociągowej z rur i kształtek w zależności od średnicy:

- PE 100 PN 10 SDR 17 łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego.

Rury i kształtki powinny być przeznaczone do transportu wody pitnej i posiadać Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

#### Zasuwy kołnierzowe

- ciśnienie nominalne min. PN 1,6 MPa,

- długość zabudowy F5,

- korpus, pokrywa, klin wykonane z żeliwa, min. GGG-40, klasa żeliwa oraz logo producenta oznakowane na korpusie w postaci odlewu,

- owiercenie kołnierzy wg PN,

- pokrycie klina miękko uszczelniające z zewnątrz i od wewnątrz, elastomerem dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną,

- przelot korpusu zasuw – nominalny, pełny bez gniazda w miejscu zamknięcia,

- wrzeciono (trzcina) ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, wyposażone w niskotarciowe podkładki ślizgowe lub łożysko,

- uszczelnienie wrzeciona – min. potrójne, uszczelki typu o-ring, nakrętka wrzeciona z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,

- zabezpieczenie tulei uszczelniającej przed kontaktem z ziemią – uszczelka czyszcząca oraz pierścień zabezpieczający przed wykręceniem tulei,

- śruby mocujące pokrywę – nierdzewne, wpuszczone, nieprzelotowe, zabezpieczone masą zalewową,

- zabezpieczenie antykorozyjne – zewnętrzne i wewnętrzne, żywicą epoksydową, grubość warstwy min. 250 µm,

- możliwość wymiany uszczelnienia wrzeciona pod ciśnieniem,

- kolor niebieski.

#### Skrzynki do zasuw

- korpus żel.,

- pokrywa żeliwa szare GG-20,

- wkładka – stal nierdzewna,

- śruba – stal nierdzewna.

#### Obudowy teleskopowe do zasuw

- wrzeciono – stal ocynkowana,

- rura osłonowa – HDPE,

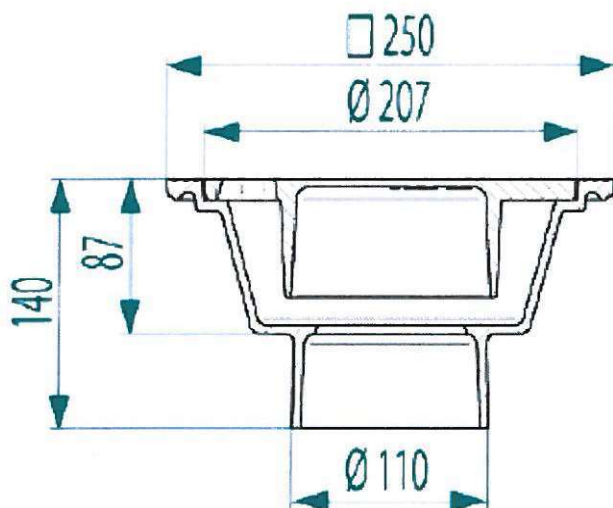
- kołpak – żeliwo GG-25.

### **7.1.2. Kanalizacja deszczowa.**

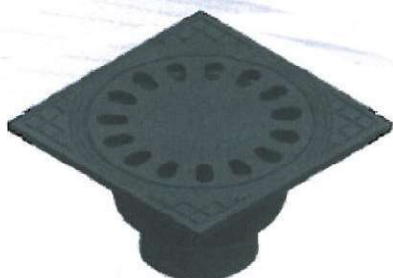
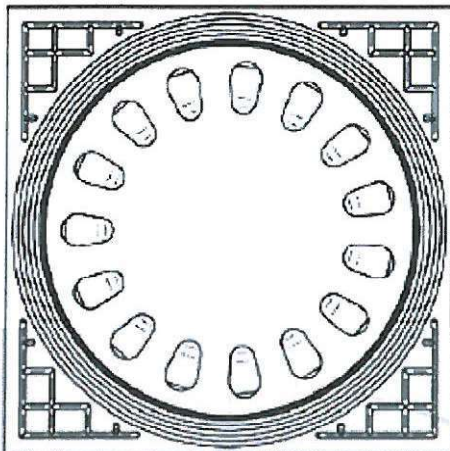
Zgodnie z warunkami technicznymi projektuje się kanalizację deszczową grawitacyjną o średnicy 110mm i 160mm. Miejscem włączenia nowo projektowanej kanalizacji deszczowej jest istniejąca studnia na kolektorze o średnicy 250mm. Całą kanalizację deszczową grawitacyjną projektuje się z rur litych PVC  $\phi 110$ mm i  $\phi 160$ mm klasy SN8. Ponadto zaprojektowano również studzienkę tworzywową o średnicy 315mm.

Do nowo projektowanej kanalizacji deszczowej będą odprowadzane wody ze źródła ulicznego, z natrysku, z komory technicznej fontanny oraz niecki z dyszami.

Przy źródle ulicznym oraz natrysku należy zamontować wpust żeliwny klasy A15 (zdj. poniżej) do odprowadzania wód do proj. kanalizacji deszczowej.







Uwaga! :

Projektant nie ponosi odpowiedzialności za ujawnione w trakcie realizacji robót niezinventaryzowane uzbrojenie terenu znajdujące się na trasie projektowanych sieci.

a) Roboty ziemne.

Zewnętrzne sieci kanalizacyjne montować w mechanicznie wykonanych wykopach. W miejscach istniejącego uzbrojenia wykopy ręczne. Wykopy prowadzić od najniższego punktu danej sieci. Wydobywaną ziemię na odkład składować wzdłuż wykopu w odległości 1.0m od jego krawędzi. Grunt rodzimy nie nadający się do zasypywania wykopów wywieźć poza teren budowy, zgodnie z dyspozycjami nadzoru inwestorskiego.

Szerokość wykopu przyjąć z warunku:

- $d_z + 80\text{cm}$  dla głębokości wykopu do 3.5m,

Umocnienia ścian wykopu wykonać z zastosowaniem wyprasek ułożonych poziomo i opartych o ściany wykopu, bali pionowych oraz okrągłaków stanowiących poprzeczne rozpory.

W I-szym etapie wykonywania robót ziemnych dno wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym o ca 5cm od projektowanej rzędnej posadowienia przewodów. Pogłębienia dna wykopów do rzędnych projektowanych wykonać bezpośrednio przed ułożeniem podsypki. Grubość warstwy podsypki 15cm. Ze względu na właściwości materiałowe zastosowanych rur zarówno podsypkę oraz obsypkę i zasypkę wstępną wykonać z piasków średnioziarnistych. W/w warstwy należy wykonywać równomiernie z obu stron przewodu i zagęścić niezwłocz-

nie po wbudowaniu i to w taki sposób, aby nie spowodować odkształcenia rur w planie jak i w ich przekroju poprzecznym. Zagęszczenie podsypki dolnej o warstwie grubości 5 cm układanej bezpośrednio pod przewodem wykonać do stanu średniego zagęszczenia. Ta część podsypki dolnej zostanie dogęszczona podczas zagęszczania kolejnych warstw konstrukcyjnych w strefie ułożenia przewodu i pozwoli na jego elastyczne ułożenie. Zagęszczenie pozostałej części podsypki oraz obsypki i zasypki wstępnej do 50 cm ponad wierzch przewodu wykonywać ręcznie lub lekkim sprzętem warstwami 15 cm grubości. Niedopuszczalne jest stosowanie ciężkiego sprzętu. Zagęszczenie nie może być mniejsze niż 98% zmodyfikowanej próby Proctora. Na zasypkę główną wykopu w strefie drogowej konstrukcji ziemnej użyć gruntów sypkich niewysadzinowych, zasypkę wykonywać równomiernie, a grunt zagęszczać niezwłocznie po wbudowaniu warstwami grubości 15 cm przy zagęszczaniu ręcznym i 30cm przy zagęszczaniu mechanicznym. Do zagęszczenia warstw leżących do 1.0m powyżej wierzchu przewodu można używać sprzętu tylko lekkiego.

W miarę zasypywania wykopu stopniowo prowadzić rozbiórkę umocnień ścian. Demontaż rozpór prowadzić z należytą uwagą, by wyeliminować zbędne drgania przenoszone na otaczający grunt. Całą sieć przed zasypaniem zainwentaryzować geodezyjnie.

#### b) Metody i zakres kontroli jakości.

**Przed przystąpieniem do właściwych robót montażowych należy wykonać punktowe wykopy w miejscach skrzyżowania się projektowanej kanalizacji deszczowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym w celu weryfikacji rzeczywistych rzędnych istniejącego uzbrojenia.** Ponadto należy sprawdzić, czy roboty pomocnicze i towarzyszące zostały wykonane zgodnie z dokumentacją i niniejszymi warunkami.

Sprawdzeniu podlega:

- wykonanie wykopu i podłoża,
- zabezpieczenie przewodów i kabli napotykanym w obrębie wykopu,
- stan deskowań wykopów pod kątem bezpieczeństwa pracy robotników zatrudnionych przy montażu,
- kąty nachylenia skarp w wykopach nienaruszonych,

#### c) Montaż przewodów z PVC.

Przewody z tworzyw sztucznych można montować przy temperaturze otoczenia od -10°C do 30°C. Rury do budowy przewodów przed opuszczeniem do wykopu należy oczyścić od wewnątrz i zewnątrz z ziemi sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania.

Rury docinać poza wykopem na przygotowanych stojakach z obrobieniem krawędzi:

- oczyścić pierwszą lub drugą bruzdę z zanieczyszczeń,
- uszczelki w kielichu należy starannie posmarować pastą poślizgową chroniąc je przed zanieczyszczeniem,

- opuścić rurę do wykopu chroniąc przed zanieczyszczeniem,
- wprowadzić koniec rury z uszczelką w kielich rury i metodą wciskową wprowadzić do kielicha do uzyskania oporu wykorzystując dźwignię ręczną.

Opuszczenie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po przygotowaniu podłoża. Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją. Podłoże profiluje się w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystuje się do stabilizacji ułożonej już części przewodu przez zagęszczenie po jego obu stronach. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niwelacją powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej 1/4 obwodu, symetrycznie do jej osi.

W pierwszym etapie rozmieszcza się przewód wzdłuż jednej ze ścian wykopu następnie wykonuje się kolejne złącza i układa przewód w wyrobionym podłożu, przygotowuje odpowiednio obsypkę i następnie się ją ubija. Złącza powinny pozostać odsłonięte z 15 cm wolną przestrzenią po obu stronach połączenia, do czasu przeprowadzenia próby ciśnieniowej na szczelność przewodu.

Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twardych elementów (kawałki drewna, kamieni itp.).

Odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji kierunku nie powinno przekraczać 0,10 m., a różnica rzędnych w żadnym punkcie przewodu nie powinna przekraczać  $\pm 0,05$  m.

#### d) Montaż studzienek tworzywowych 315mm.

Dno wykopu należy wyrównać, usuwając duże i ostre kamienie oraz przygotować warstwę niezagęszczonej podsypki piaskowej o grubości do 10 cm. Kinetę należy ułożyć na wcześniej przygotowanej podsypce piaskowej. Podłączyć rury kanalizacyjne, ustawiając dokładnie kąt podłączenia rur. Górę kinety należy wypoziomować. Zalecane jest zasypanie wykopu do wysokości co najmniej 30 cm powyżej wierzchu rury. Obsypkę zasypanych i zagęszcza warstwami. Rurę karbowaną trzonową DN 315 można dociąć ręcznie lub mechanicznie do wymaganej wysokości studzienki. Następnie w najniższej położonej dolinie po stronie zewnętrznej rury należy założyć uszczelkę do rury karbowanej, dostarczoną razem z kinetą. Zasypania wykopu dokonuje się warstwami. Obsypkę piaskową zagęszcza się równomiernie na całym obwodzie studzienki. Należy zapewnić stopień zagęszczenia gruntu odpowiedni do występujących warunków gruntowo-wodnych oraz późniejszego obciążenia zewnętrznego. Zaleca się stosowanie zagęszczenia gruntu na poziomie minimum (SP – Standardowy Proctor):

- 90% SP dla terenów zielonych,
- 95% SP dla dróg o umiarkowanym obciążeniu ruchem drogowym,
- 98% SP dla dróg o dużym obciążeniu ruchem drogowym.

W przypadku występowania wysokiego poziomu wód gruntowych zaleca się zwiększenie stopnia zagęszczenia gruntu do poziomu minimum 95% SP dla pierwszego przypadku oraz 98% SP dla przypadku drugiego.

Włazy na studzienkach inspekcyjnych należy zastosować jako żeliwne klasy C250.

f) Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Kolizje z istniejącym uzbrojeniem należy zabezpieczyć zgodnie z wytycznymi poszczególnych użytkowników.

g) Próby szczelności.

Przewód kanalizacyjny powinien być poddany badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu. Przed rozpoczęciem próby należy zamknąć wszystkie odgałęzienia i przewód napełnić wodą. Poziom zwierciadła wody w studzience wyżej położonej, powinien mieć rzędną niższą co najmniej o 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niżej położonej.

Po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach - nie powinno być ubytku wody w studzience położonej wyżej, w czasie:

- 30 min. na odcinku o długości do 50 m.,
- 60 min. na odcinku o długości ponad 50 m.

## **72. DANE CHARAKTERYZUJĄCE OBIEKT BUDOWLANY.**

### **7.2.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA I PRZYŁĄCZA**

- |  |            |
|--|------------|
| - PE 100 SDR 17 PN 10 $\phi$ 32mm          | L = 54,45m |
| - Studzienka wodomierzowa tworzywowa 600mm | szt. 1     |

### **7.2.2. KANALIZACJA DESZCZOWA**

- |                               |            |  |
|-------------------------------|------------|--|
| - PVC 110mm SN8               | L = 26,95m |  |
| - PVC 160mm SN8               | L = 32,85m |  |
| - Studzienka tworzywowa 315mm | szt. 1     |  |
| - Wpust żeliwny klasy A15     | szt. 1     |  |



## 7 PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

### 7.1 Informacje ogólne

Dokumentację budowlaną opracowano na podstawie założeń projektowych w zakresie podstawowym, wymaganym do uzyskania pozwolenia na budowę. Zakres niniejszej dokumentacji jest zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami).

Dokumentację projektową architektury należy rozpatrywać razem z rysunkami oraz projektami pozostałych branż (projektem drogowym, projektem instalacji sanitarnych oraz projektem instalacji elektrycznych).

Jako odrębne stadium wykonania dokumentacji, sporządzona zostanie dokumentacja wykonawcza, w zakresie i o szczegółowości niezbędnym dla potrzeb realizacji zamierzenia inwestycyjnego. Projekt wykonawczy zostanie wykonany w oparciu o zatwierdzony projekt budowlany oraz o uszczegółowienia i założenia określone przez Zamawiającego, w odrębnych wymaganiach na dalszym etapie realizacji.

W przypadku, kiedy zakres zmian wprowadzonych w trakcie opracowywania projektu wykonawczego nie będzie mógł być zakwalifikowany jako odstępstwo(a) nieistotne w stosunku do niniejszego projektu budowlanego, to zgodnie z zapisami Prawa budowlanego, przed wykonaniem robót budowlanych, zostanie uzyskane zamienne pozwolenie na budowę lub zmiana do pozwolenia na budowę.

### 7.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa nawierzchni oraz budowa fontanny wraz z przynależnym zagospodarowaniem terenu w zakresie zasilania energetycznego fontanny i projekt oświetlenia terenu w ramach zadania: „Rewitalizacja parku miejskiego w rynku w Nowogrodzie Bobrzańskim przy ul. Plac Wolności”. Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w Nowogrodzie Bobrzańskim przy ulicy Plac Wolności, obejmuje działki 1543/2, 1543/3, 1587/8 obręb ewidencyjny 0002 Nowogród Bobrzański, jednostka ewidencyjna 080905\_4.

Dla terenu zamierzenia inwestycyjnego (dla działki nr 1587/8) wydana została Decyzja nr 21/CP/2020 o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Na terenie zamierzenia inwestycyjnego (dla działek 1543/2, 1543/3) obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, Uchwała nr VI/27/99 Rady Miasta i Gminy w Nowogrodzie Bobrzańskim z dnia 30 marca 1999r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru w rejonie ul. Generała Waltera w Nowogrodzie Bobrzańskim.

Przedmiot inwestycji jest zgodny z zapisami w/w decyzji oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### 7.3 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- umowa z investorem
- warunki przyłączenia WP nr 59813/2020/OD4/ZR2 z dnia 17.08.2020r wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. OD Zielona Góra, RD Zielona Góra
- warunki przyłączenia WP nr 63324/2020/OD4/ZR2 z dnia 25.08.2020r wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. OD Zielona Góra, RD Zielona Góra
- projekt branży architektonicznej
- wizja lokalna w terenie
- obowiązujące przepisy i normy P.K.N.

### 7.4 Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- budowę linii zasilającej od złącza kablowego ENEA do komory technicznej fontanny do rozdzielnicy RE
- budowę linii kablowej oświetlenia terenu od projektowanej szafki oświetleniowej do latarni oświetleniowych
- montaż latarni oświetleniowych

### 7.5 Charakterystyka energetyczna

Charakterystyka energetyczna obiektu:

- napięcie zasilania 0,4kV
- układ sieci zasilania fontanny TN-C
- układ sieci oświetlenie terenu TN-C
- rząd izolacji 1kV
- ochrona od porażień SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

### 7.6 Opis rozwiązań technicznych

#### 7.6.1 Sieć nn 0,4kV zasilania fontanny

Ze złącza kablowego ENEA wykonać zalicznikową linię zasilającą do komory technicznej fontanny. Równolegle z kablem zasilającym od zacisku PEN w złączu kablowym do głównej szyny wyrównawczej w komorze technicznej fontanny układać instalację uziemiającą.

W komorze technicznej linię zasilającą wprowadzić na zaciski wejściowe wyłącznika głównego fontanny w rozdzielnicy RE, a główną szynę wyrównawczą połączyć z zaciskiem PE w rozdzielnicy.

Rozdzielnica RE i całe przewodowanie komory technicznej w zakresie instalacji roboczych i oświetlenia jest w komplecie dostawy technologicznej fontanny.

Trasę kabla zasilającego komorę fontanny pokazano na rysunku.

### **7.6.2 Oświetlenie terenu**

Z projektowanej szafki oświetleniowej wyprowadzić linię kablową przewidzianą do zasilenia oświetlenia terenu, którą zasilić projektowane latarnie oświetleniowe.

Trasę projektowanej linii kablowej oświetlenia i lokalizację latarni oświetleniowych pokazano na rysunku.

### **7.6.3 Układanie kabli**

Projektowane linie kablowe układać w wykopie o głębokości 0,8m o szerokości 0,4m na podsypce piaskowej z piasku drobnoziarnistego o grubości warstwy piasku 0,1m.

Kable w wykopie układać linią falistą z zapasem 3% długości wykopu.

Kabel zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki w odstępach, co 10m oraz w punktach charakterystycznych (zakręty, końce przepustów). Na oznacznikach umieścić napisy: nr ewidencyjny linii, typ kabla, znak użytkownika kabla, rok ułożenia. Treść opisu opasek Oki uzgodnić z inwestorem – Urząd Miejski w Nowogrodzie Bobrzańskim.

W miejscu skrzyżowania z instalacjami obcymi stosować rury osłonowe fi: 75 koloru niebieskiego.

Przed zasypaniem wykonać inwentaryzację geodezyjną ułożonych linii kablowych. Na kabel nasypać warstwę 0,1m piasku drobnoziarnistego – nadsypkę i 0,15m gruntu rodzimego pozbawionego zanieczyszczeń i na tej wysokości (25cm od górnej powłoki kabla) ułożyć pas folii z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim o szerokości 0,2m i grubości min. 0,5mm.

Tak ułożoną linię kablową oświetleniową zgłosić służbom technicznym inwestora do odbioru przed zasypaniem.

Projektowane linie kablowe układać zgodnie z PBUE, PN-E-05100-1:1998, normami P.K.N., PN-S-02205 (zagęszczenie gruntu).

### **7.6.4 Latarnie oświetlenia terenu**

Na terenie objętym opracowaniem projektowane są latarnie typu parkowego.

#### Słupy

Słupy parkowe ozdobne jednoramienne i dwuramienne. Słupy o konstrukcja z aluminium/odlew aluminium, zabezpieczone antykorozyjnie, w kolorze RAL 7021. Słupy przeznaczone do montażu na fundamencie betonowym prefabrykowanym. Słupy mają być zgodne z opracowaniem architektonicznym.

### Oprawy

Oprawy ozdobne wykonane z poliwęglanu oraz aluminium, przeznaczone do montażu na opadającej części wysięgników.

#### **7.6.5 Ochrona od porażen**

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja kabli, osprzętu i części przewodzących.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (przy uszkodzeniu) przewiduje się:

#### **SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

#### **7.6.6 Pomiary i odbiory**

Po zakończeniu robót przed zgłoszeniem do odbioru należy przeprowadzić próby montażowe, pomiary i sporządzić protokoły.

Należy sprawdzić:

- trasy linii kablowych
- ciągłość żył
- równomierność obciążenia poszczególnych żył kabla (w kolejności przyłączenia)
- rezystancję izolacji.

#### **7.6.7 Informacja BIOZ**

Wyszczególnione powyżej roboty montażowe w myśl rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w zakresie:

- robót w sąsiedztwie pasa drogowego

stwarzają zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego.

W związku z tym w zakresie robót elektrycznych kierownik robót ma opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ. Powyższa informacja powstała na podstawie następujących kryteriów:

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego podano w punkcie 6.1 do 6.5 opisu.
2. W zakresie robót jako istniejący obiekt budowlany występuje istniejące uzbrojenie terenu, budynek toalety miejskiej.
3. W zakresie robót występuje elementy zagospodarowania terenu, które stwarzają zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – pas drogowy.
4. Podczas realizacji robót przewiduje się występowanie zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi z powodu robót w pasie drogowym.
5. W związku z występowaniem w zakresie robót zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przewiduje się przeprowadzenie instruktażu dotyczącego realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.



6. W związku z występowaniem w zakresie robót zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przewiduje się wykorzystanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie polegających między innymi na oddzieleniu obszaru prowadzenia robót od ruchu drogowego.

### **7.7 Wpływ eksploatacji górniczej**

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górniczej, nie jest narażony na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych.

### **7.8 Ochrona konserwatorska**

Planowana inwestycja położona jest na obszarze układu urbanistycznego miejscowości Nowogród Bobrzański ujętego w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w strefie objętej ochroną konserwatorską i nie jest wpisany do rejestru zabytków.

### **7.9 Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów**

Na obszarze planowanej inwestycji nie występują obiekty stwarzające zagrożenie dla środowiska jak i bezpieczeństwa użytkowników. Po wykonaniu prac określonych w opracowaniu nie przewiduje się występowania zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów.

### **7.10 Informacja o obszarze oddziaływania**

Planowana inwestycja jest obiektem liniowym i nie oddziałuje na sąsiednie nieruchomości. Obszar oddziaływania mieści się w całości na działkach, na których została zaprojektowana inwestycja.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano na podstawie:

- warunków technicznych
- art. 3 pkt. 20 Prawa Budowlanego
- art. 3 ust. 1 oraz art. 39 ust. 1 Ustawy o Drogach Publicznych.

### **7.11 Uwagi końcowe**

Prace przy wykonywaniu instalacji energetycznych ma wykonywać firma posiadająca niezbędną wiedzę oraz przygotowanie zawodowe i sprzętowe do wykonywania tego typu robót.

Prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami P.K.N..

Instalacje i wyposażenie elektryczne wykonać zgodnie z:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75/2002 poz. 690)

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14.05.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43/1999 poz. 430)

Wykaz polskich norm dotyczących rozwiązań technicznych został ujęty w Obwieszczeniu Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 08.04.2019r w sprawie jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, opublikowanym w Dz.U. nr 2019 z 2019r poz. 1065.

Przed rozpoczęciem robót przeprowadzić szkolenie BHP dla pracowników biorących udział w przedsięwzięciu. Instalowane urządzenia i materiały muszą posiadać wymagane atesty.

W pobliżu urządzeń podziemnych oznaczonych na planach zabrania się wykonywania wykopów mechanicznych.

UWAGA!

Przed przystąpieniem do robót wytyczyć trasy kabli i miejsca zabudowy słupów.

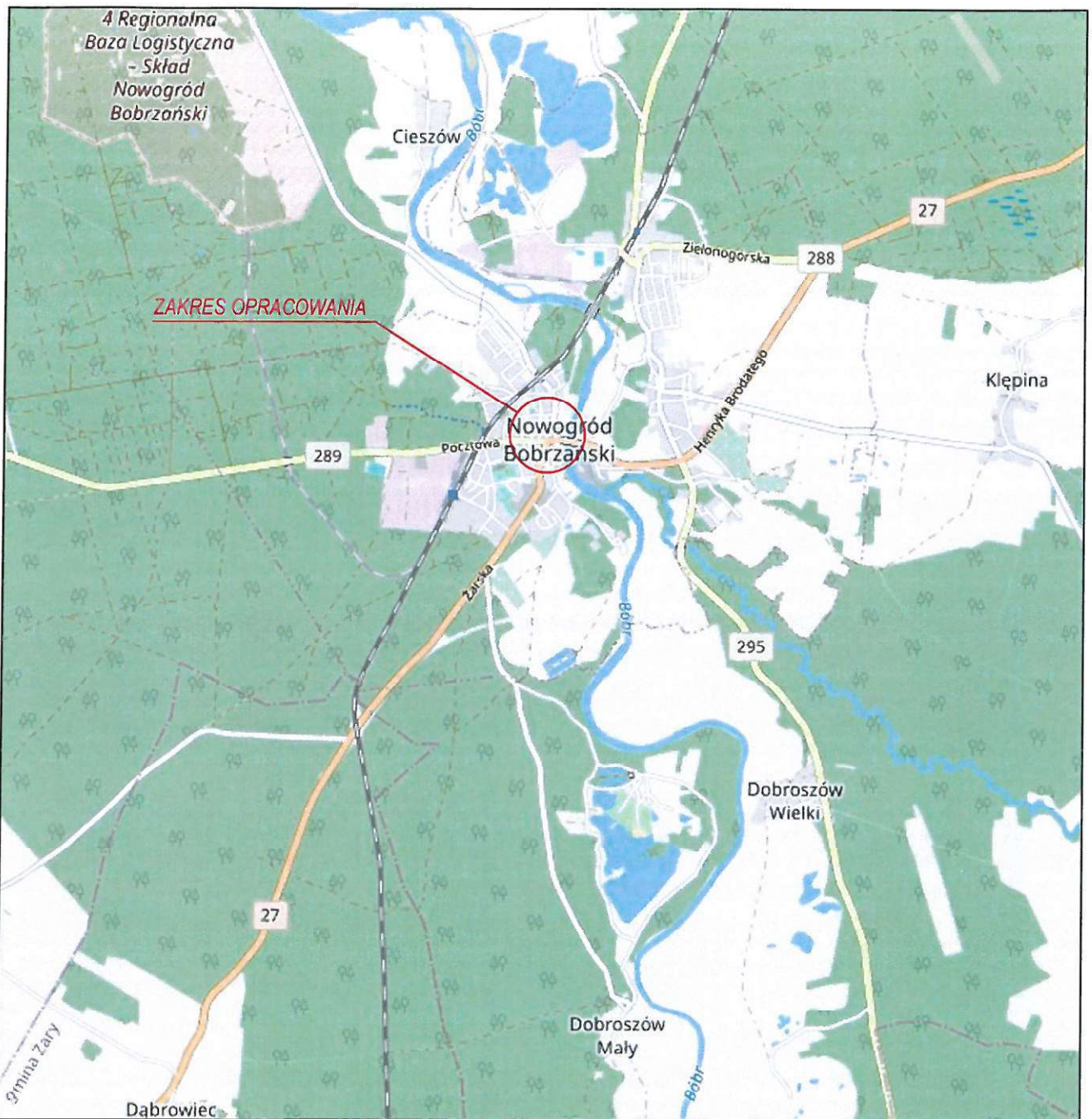
Opracowanie:

mgr inż. Arkadiusz Sadowski



# **CZEŚĆ RYSUNKOWA**





Generalny Wykonawca:



**PRZEDSIĘBIORSTWO DROGOWE BUD - DRÓG Sp. z o.o.**  
67 - 120 Kozuchów, Podbrzezie Dolne  
ul. Leśna 9

Jednostka projektowa:



**OLPRO Sp. z o.o. Sp. k.**  
65 - 722 Zielona Góra, ul. Dekoracyjna 3  
tel. (fax) 068 456 15 53,  
email: [biuro@poczta.net](mailto:biuro@poczta.net)

PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor:

**GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI**  
66 - 010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11

Inwestycja:

**PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI ORAZ BUDOWA FONTANNY WRAZ  
Z PRZYNALEŻNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W RAMACH ZADANIA:  
"REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO W RYNKU W NOWOGRODZIE  
BOBRZAŃSKIM PRZY UL. PLAC WOLNOŚCI"**

Adres:

Nowogród Bobrzański, ul. Plac Wolności  
1543/2, 1543/3, 1587/8 - obręb ewidencyjny 0002  
jednostka ewidencyjna 080905\_4

Rysunek:

**PLAN ORIENTACYJNY**

Rewizja:      Data: 12.2020

Skala:      Nr rysunku:

**1:10000**

Stanowisko:

Imię i nazwisko:

Uprawnienia:

Branża:

Podpis:







USŁUGI GEODEZYJNE  
**PROGEO**  
Krystian Sasin  
tel. 506 904 020  
67-100 Nowa Sól, ul. Garbarska 6/1  
NIP 929-103-40-76 REGON 978112902  
e-mail: progeodezja@op.pl

Nowa Sól 26.10.2020 r.

### OŚWIADCZENIE O UZYSKANIU POZYTYWNEGO WYNIKU WERYFIKACJI

Poświadczam się, że dokumentacja geodezyjna – mapa do celów projektowych w miejscowości Nowogród Bobrzański, ul. Poczтовая i Dąbrowskiego, dz. nr 1587/8, 1554/1, 1554/2 i 1360 - została opracowana w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

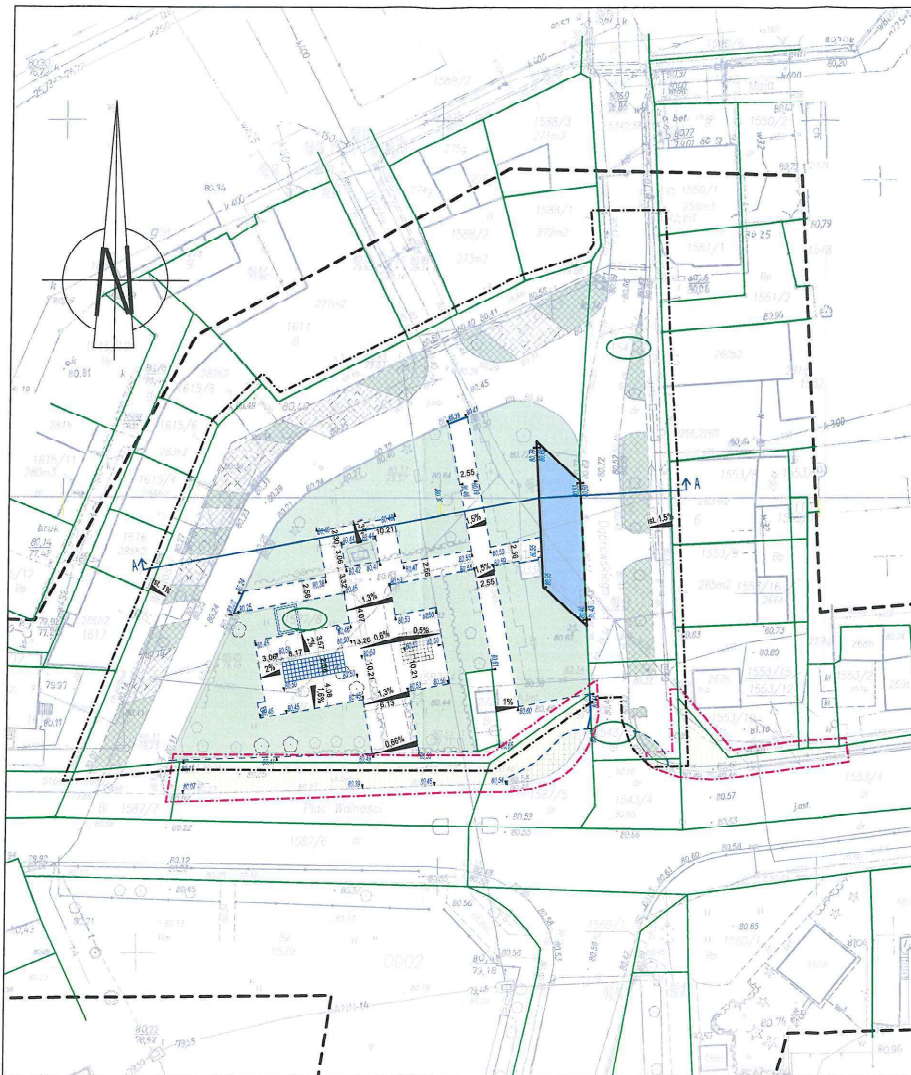
1. Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: **GG-I.6640.2102.2020**
2. Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny - **Starosta Zielonogórski**
3. Nr oraz data sporządzenia protokołu zawierającego pozytywny wynik weryfikacji –  
**Protokół nr 2 z dnia 26.10.2020 r.**
4. Imię nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac - **Krystian Sasin – nr upr. 14168**

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



**GEODETA UPRAWNIONY**  
*Krystian Sasin*  
Nr uprawnień 14168





**LEGENDA:**

- GRANICE DZIAŁEK
- ZAKRES OPRACOWANIA
- OBSZAR OBJĘTY ODRĘBNYM OPRACOWANIEM
- NUMERY DZIAŁEK OBJĘTYCH OPRACOWANIEM
- PROJEKTOWANY CHODNIK (noworzchnia z płyt betonowych grafitowych oraz białych)
- REMONTOWANA NAWIERZCHNIA PŁACUCHOWIDNA (noworzchnia z płyt betonowych grafitowych oraz białych)
- PROJEKTOWANA FONTANNA "MOKRY CHODNIK" (noworzchnia z płyt betonowych grafitowych oraz białych)
- ISTNIĄCE MIEJSCA POSTOJOWE
- PRZEBUDOWYWANE MIEJSCA POSTOJOWE
- PROJEKTOWANA ZIELEN OKRYWOWA, RABATA W STYLU NATURALISTYCZNYM
- OBSZAR DO REWITALIZACJI Z UŻYCIEM NAJNOWSZYCH ROZWIĄZAŃ
- PROJEKTOWANY KRAWIEŻNIK PROSTY
- PROJEKTOWANY KRAWIEŻNIK PROSTY (współny)
- PROJEKTOWANY KRAWIEŻNIK NAJAZDOWY
- PROJEKTOWANE OBRZĘDZE
- PROJEKTOWANE RZĘDZE
- PROJEKTOWANA KOMORA TECHNICZNA FONTANNY
- PRZEKROĆ NORMALNY

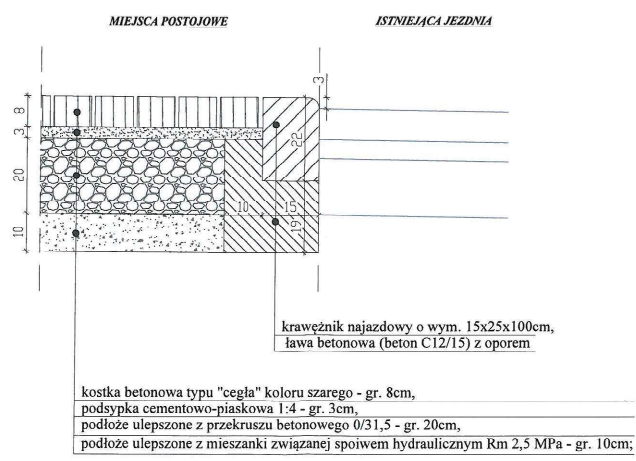
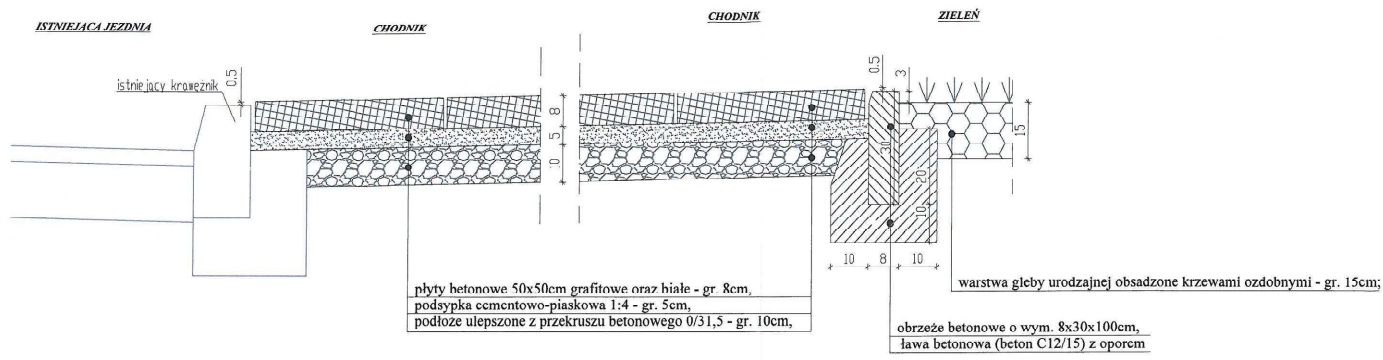
**Poza zakresem opracowania:**

- REMONTOWANY CHODNIK (noworzchnia z płyt betonowych grafitowych oraz białych)
- OBSZAR DO REWITALIZACJI

Generalny Wykonawca: <b>BUD-DROG</b> PRZEDSIĘBIORSTWO DROGOWE BUD - DRÓG Sp. z o.o. 67 - 120 Kozuchów, Podbrzezie Dolne ul. Leśna 9			
Jednostka projektowa: <b>OLPRO</b> INŻYNIERIA LĄDOWA OLPRO Sp. z o.o. Sp. k. 65 - 722 Zielona Góra, ul. Dekoracyjna 3 tel. (fax) 068 456 15 53, email: biuro@poczta.net			
Inwestor: GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI 66 - 010 Nowogród Bobrzański, ul. Stwackiego 11			
Inwestycja: PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI ORAZ BUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZYNALEŻNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W RAMACH ZADANIA: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO W RYNKU W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM PRZY UL. PLAC WOLNOŚCI"			
Adres: Nowogród Bobrzański, ul. Plac Wolności 1543/2, 1543/3, 1587/8 - obręb ewidencyjny 0002 jednostka ewidencyjna 080905_4			
Status: PROJEKT BUDOWLANY	Pysunek: <b>RODZAJE NAWIERZCHNI I UKSZTAŁTOWANIE          WYSOKOŚCIOWE TERENU</b>	Powiększ: Skala: 1:500	Data: Nr rysunku: D-1
	Stanowisko: Imię i nazwisko: Projektant: mgr inż. Mariusz Okisz	Uprawnienie: LBS/PWOD/0056/06	Branża: Drogowo
Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Rusnak	LBS/POOD/0057/06	Drogowo	







PROJEKT BUDOWLANY	Generalny Wykonawca:		<b>BUD-DRÓG</b> PRZEDSIĘBIORSTWO DROGOWE BUD - DRÓG Sp. z o.o. 67 - 120 Kozuchów, Podorzecze Dolne ul. Leśna 9	
	Jednostka projektowa:		<b>OLPRO</b> INŻYNIERIA LĄDOWA	
	Inwestor:		GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI 66 - 910 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11	
	Inwestycja:		PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI ORAZ BUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZYNALEŻNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W RAMACH ZADANIA: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO W RYNKU W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM PRZY UL. PLAC WOLNOŚCI"	
Adres:		Nowogród Bobrzański, ul. Plac Wolności 1543/2, 1543/3, 1587/8 - obręb ewidencyjny 0002 jednostka ewidencyjna 080905_4		
Rysunek:		<b>SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE</b>		Skala: 1:10 Data: 12.2020
Projektant:		mgr inż. Mariusz Oliks		Brand: D-3
Sprawdzający:		mgr inż. Grzegorz Rusnak		Podpis:



**LEGENDA:**

- GRANICE DZIAŁEK
- ZAKRES OPRACOWANIA
- OBRZĄDZ OBEJTY ODRĘBNYM OPRACOWANIEM
- NUMERY DZIAŁEK OBEJTYCH OPRACOWANIEM
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK PROSTY
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK PROSTY (wsparty)
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK NAJAZDOWY
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE
- PROJEKTOWANE SIECI / PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
- PROJEKTOWANE SIECI / PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

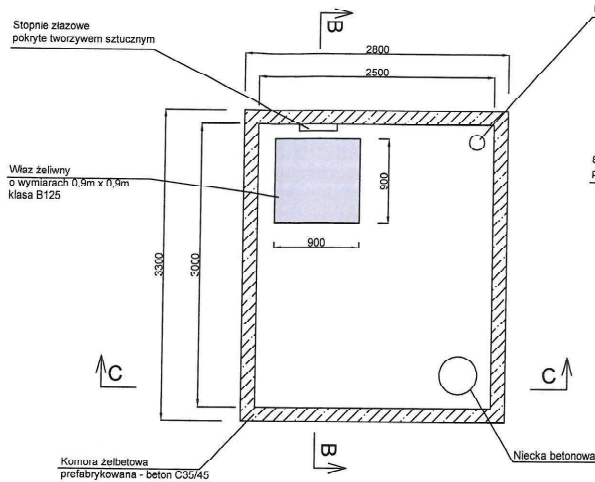
PROJEKT BUDOWLANY	Generalny Wykonawca: <b>BUD-DROG</b> PRZEDSIĘBIORSTWO DROGOWE BUD - DRÓG Sp. z o.o. 67 - 120 Koźuchów, Podbrzeże Dolne ul. Leśna 9			
	Jednostka projektowa: <b>OLPRO</b> INŻYNIERIA ŁĄDOWA			
	OLPRO Sp. z o.o. Sp. k. 65 - 722 Zielona Góra, ul. Dekoracyjna 3 tel. (fax) 068 456 15 53, email: biuro@poczta.net			
	Inwestor: GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI 66 - 010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11			
	Inwestycja: PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI ORAZ BUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZYNALEŻNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W RAMACH ZADANIA: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO W RYNKU W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM PRZY UL. PŁAC WOLNOŚCI"			
Adres: Nowogród Bobrzański, ul. Plac Wolności 1543/2, 1543/3, 1587/8 - obręb ewidencyjny 0002 jednostka ewidencyjna 080905_4				
Rysunek: <b>PLAN SYTUACYJNY - SIEĆ WODOCIĄGOWA, KANALIZACJA SANITARNA</b>		Skala: <b>1:500</b>	Data: 12.2020	
Stanowisko: mgr inż. Bartosz Chrostek		Uprawnienie: LBS/0023/PWOS/10	Strona: Sanitarna	Nr rysunku: <b>S-1</b>
Sprawdzący: mgr inż. Paweł Wierczonk		Uprawnienie: LBS/0065/POOS/11	Strona: Sanitarna	Podpis:



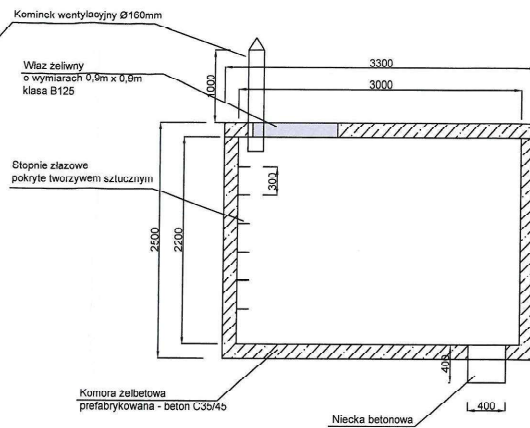




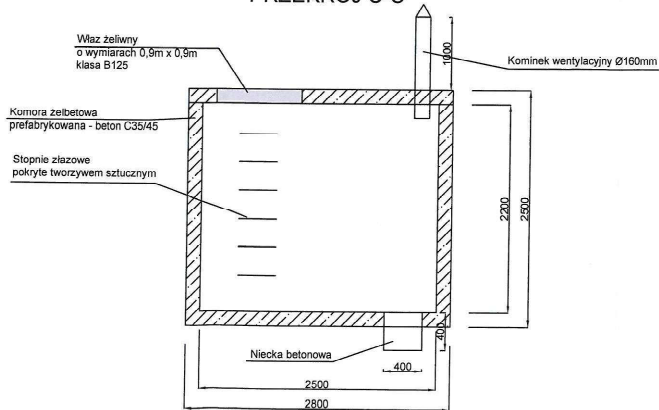
PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



PRZEKRÓJ C-C



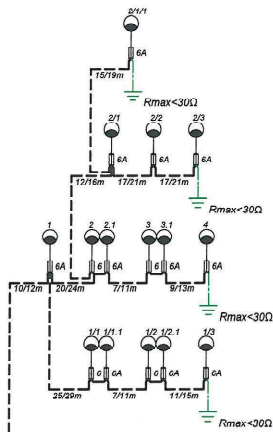
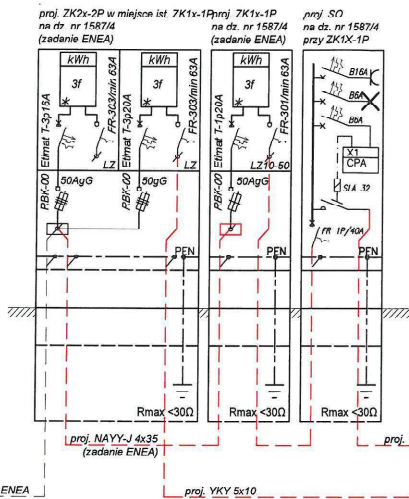
Generalny Wykonawca		<b>BUD-DRÓG</b> PRZEDSIĘBIORSTWO DROGOWE BUD - DRÓG Sp. z o.o. 67 - 120 Kotuchów, Podkarzcie Dolne ul. Leśna 9	
Jednostka projektowa		<b>OLPRO</b> INŻYNIERIA LĄDOWA	
Inwestor		GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI 66 - 010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11	
Inwestycja		PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI ORAZ BUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZYNALEŻNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W RAMACH ZADANIA: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO W RYNKU W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM PRZY UL. PLAC WOLNOŚCI"	
Adres		Nowogród Bobrzański, ul. Plac Wolności 1543/2, 1543/3, 1587/4 - obręb ewidencyjny 0002 jednostka ewidencyjna 080905_4	
Rysunek		<b>PROFIL PODŁUŻNY I POPRZECZNY KOMORY PREFABRYKOWANEJ</b>	
Skala:	1:40	Forma:	S-6
Starosta:	mgr inż. Bartosz Chrostek	Upewnienie:	LBS/0023/PWOS/10
Projektant:	mgr inż. Paweł Wieszorek	Brand:	Sanitarna
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Wieszorek	Podpis:	Sanitarna
Data:		12.2020	
Nr rysunku:		S-6	



**LEGENDA:**

- GRANICE DZIAŁEK
- ZAKRES OPRACOWANIA
- OBSZAR OBJĘTY ODRĘBNYM OPRACOWANIEM
- NUMERY DZIAŁEK OBJĘTYCH OPRACOWANIEM
- PROJEKTOWANY KRAWCZYK PROSTY
- PROJEKTOWANY KRAWCZYK PROSTY (włopyny)
- PROJEKTOWANY KRAWCZYK KWAJDROWY
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE
- PROJEKTOWANE SIECI / PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNE
- PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE PARKOWE JEDNORAMENNE
- PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE PARKOWE DWURAMENNE

PROJEKT BUDOWLANY	Generálny Wykonawca		<b>PRZEDSIĘBIORSTWO DROGOWE BUD - DRÓG Sp. z o.o.</b> 67 - 120 Kozuchów, Podbrzezie Dolne ul. Leśna 9	
	Jednostka projektowa		<b>OLPRO</b> INŻYNIERIA ŁĄDOWA <b>OLPRO Sp. z o.o. Sp. k.</b> 65 - 722 Zielona Góra, ul. Dekoracyjna 3 tel. (fax) 068 456 15 53, email: biuro@poczta.net	
	Inwestor		<b>GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI</b> 66 - 010 Nowogród Bobrzański, ul. Stawackiego 11	
	Inwestycja		<b>PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI ORAZ BUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZYNALEŻNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W RAMACH ZADANIA: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO W RYNKU W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM PRZY UL. PLAC WOLNOŚCI"</b>	
Adres		Nowogród Bobrzański, ul. Plac Wolności 1543/2, 1543/3, 1587/8 - obręb ewidencyjny 0002 jednostka ewidencyjna 080905_4		
Rysunek		<b>PLAN SYTUACYJNY - OŚWIETLENIE</b>		
Stanowisko		Imię i nazwisko: _____ Uprawnienie: _____		
Projektant		mgr inż. Arkadiusz Sadowski 130/90/ZG Elektryczna		
Sprawdzający		inż. Władysław Sadowski 190/77/Zg Elektryczna		
Skala		1:500 E-1		
Data		12.2020		



### OCHRONA OD PORAŻENI SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Generálny Wykonawca:		<b>BUD-DRÓG</b> PRZEDSIĘBIORSTWO DROGOWE BUD - DRÓG Sp. z o.o. 67 - 120 Kozuchów, Podbrzezie Dolne ul. Leśna 9	
Jednostka projektowa:		<b>OLPRO</b> INŻYNIERIA ŁADOWA	
Inwestor:		GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI 66 - 010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11	
Inwestycja:		PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI ORAZ BUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZYNALEŻNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W RAMACH ZADANIA: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO W RYNKU W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM PRZY UL. PLAC WOLNOŚCI"	
Adres:		Nowogród Bobrzański, ul. Plac Wolności 1543/2, 1543/3, 1587/8 - obręb ewidencyjny 0002 jednostka ewidencyjna 080905_4	
Rysunek:		Rewizja:	Data: 12.2020
Skala:		Nr rysunku:	E-2
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia:	Brzozda:
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Sadowski	78/81/ZG	Elektryczna
Sprawdzający:	inż. Władysław Sadowski	190/77/ZG	Elektryczna





**art metal**

**F.P.H. Art Metal Sp.j.**

Ul. Jabłoniowa 124, 83-331 Łapino Kartuskie, Poland

Tel. 0048 58 681 80 78, Fax: 0048 58 681 80 64

www.art-metal.pl e-mail: biuro@art.-metal.pl

## SŁUP A1A - Karta katalogowa

### Konstrukcja:

1. Baza słupa A1a - odlew aluminiowy.
2. Rura kanelowana -  $\varnothing$  80 lub  $\varnothing$  90 - aluminium.
3. Dysk mocujący - stal.
4. Drzwiczki inspekcyjne.
5. Śruba uziemiająca.
6. Rura stalowa  $\varnothing$  133.
7. Rura stalowa  $\varnothing$  70.

### Informacje ogólne:

Słup	Wysokość standard	Średnica zakończenia	Fundament	Waga max.
A1A/80	3150 - 3450 mm	$\varnothing$ 80	F100	40,5 kg
A1A/90	3150 - 3450 mm	$\varnothing$ 90	F100	41 kg
Konstrukcja stalowa*	2850 mm	$\varnothing$ 90	F100	24 kg

\* opcja

Maksymalna wysokość kompletnej latarni - 5,5 m.

### Wykończenie słupa:

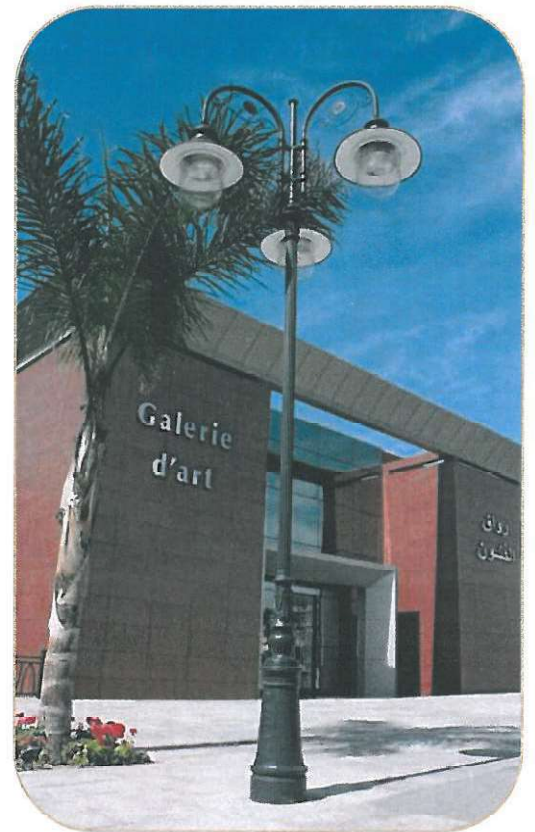
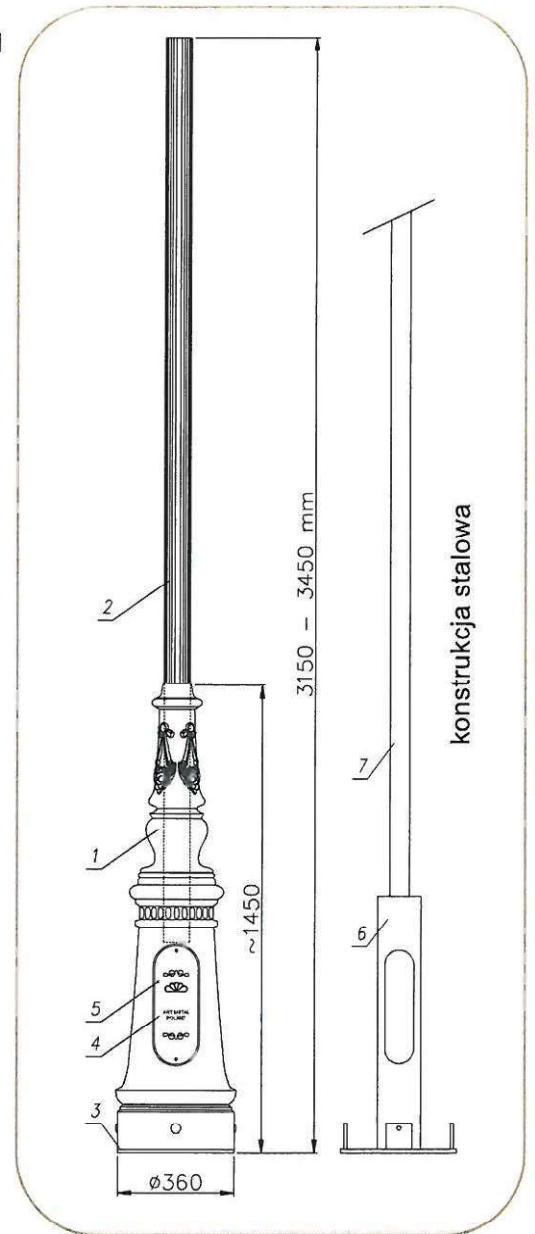
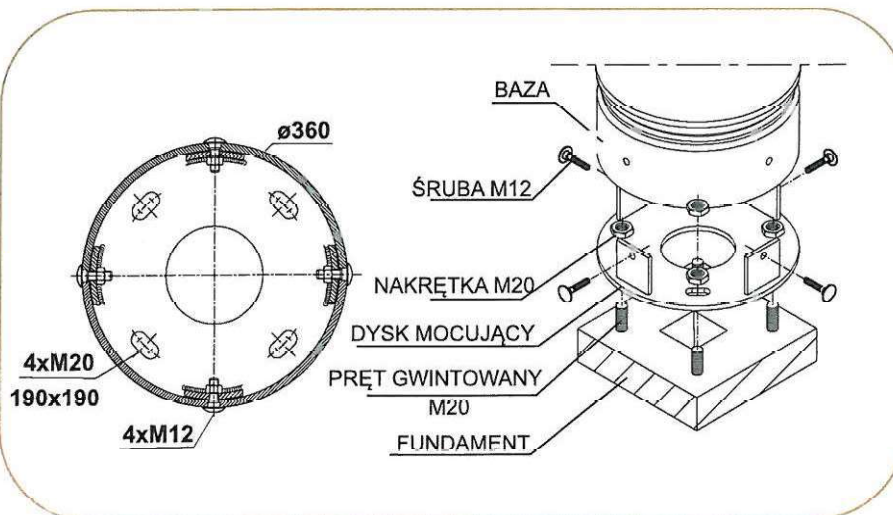
- cynkowanie elementów stalowych wg PN-EN ISO 1461
- malowanie natryskowe, wielopowłokowe wg PN-EN ISO 8501-1
- standardowy kolor RAL7021, RAL 9005, pozostałe kolory z palety RAL dostępne jako opcja

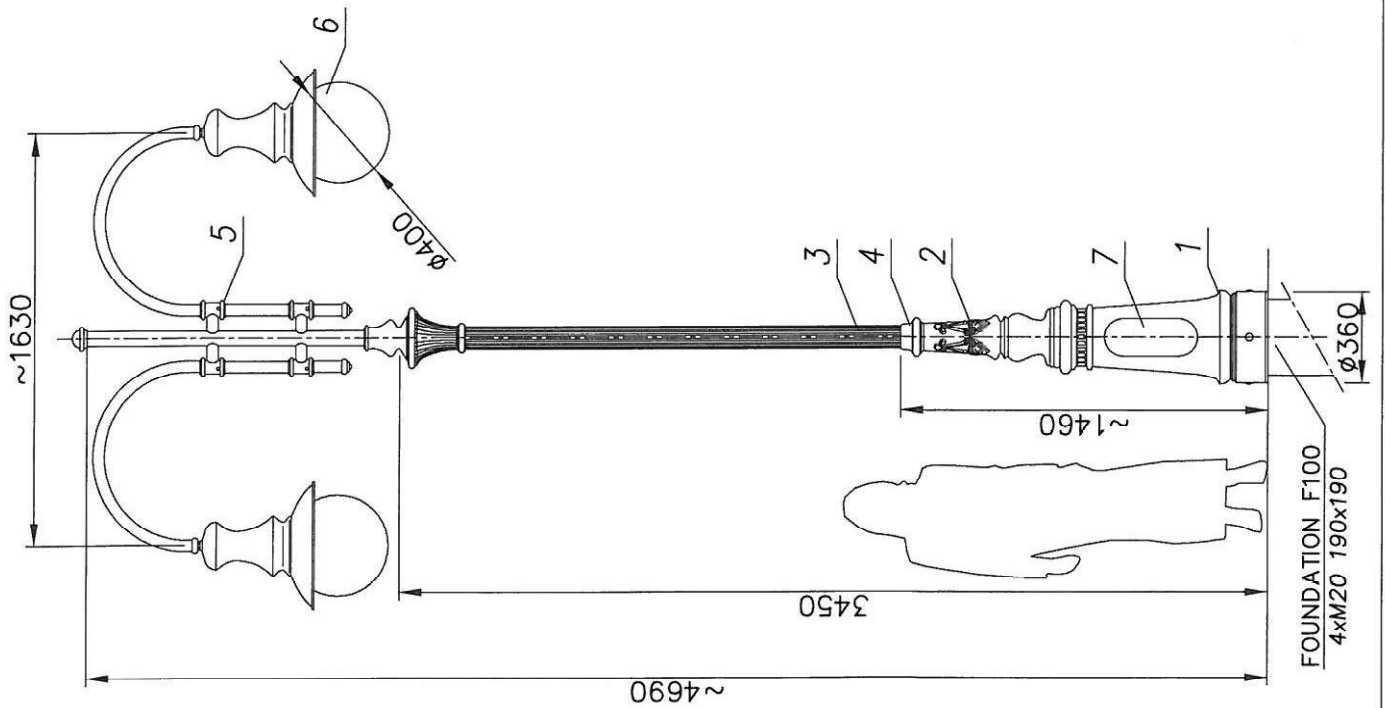
### Nośność:

- maksymalne pole nawiewu dla standardowego słupa: 1,4 m<sup>2</sup>
- nośność wyznaczona dla I strefy wiatrowej ( $V = 22$  m/s), II kategorii terenu, wg PN - EN 40-3-1, PN - EN 40-3-3



### Sposób montażu:





**MALOWANIE:**  
PAINTING

POWŁOKA ANTYKOROZYJNA (ANTICORROSIVE PAINT)  
KOLOR (COLOUR) RAL 7021

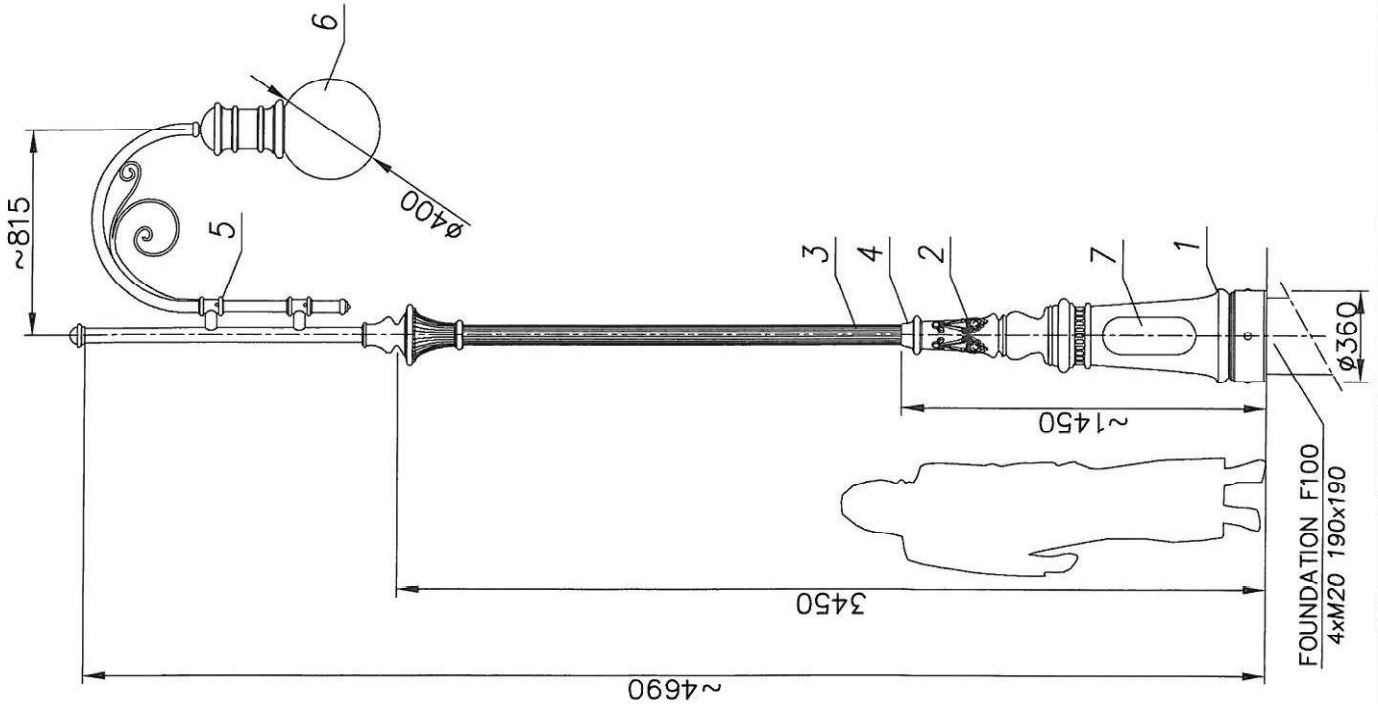
**FUNDAMENT:**

FOUNDATION F100  
FUNDAMENT NIE WCHODZI W SKŁAD ZESTAWU  
FOUNDATION IS NOT INCLUDED INTO THE SET.

nazwa/name	wartość value
strefa obciążenia wiatrem wind zone	I
wsp. dynamiczny dynamic rate	1.2
kategoria terenu terrain category	II
klasa obciążenia load class	B
częściowy wsp. dla obc. wiatrem partial rate for wind load	1.2
częściowy wsp. dla obc. statycznego partial rate for fixed load	1.2
obciążeniowa prędkość wiatru wind speed	22 [m/s]

ACCORDING TO: PN-EN 40-3-1, PN-EN 40-3-3

8	Przewód/Cable	YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	-	-	
7	Tabliczka przyłączeniowa / Fuse box		-	1	
6	Oprawa/Luminary	O5 DAWID	poliwęglan/aluminium polycarbonate/aluminium	2	
5	Ramię/Arm	R26	aluminium	2	
4	Ozdoby/ Decorations		odlew aluminiowy (AK9) aluminium cast (AK9)	1	
3	Rura kanelowana/Flute pipe	ø90	aluminium	1	
2	Ozdoby/ Decorations		odlew aluminiowy (AK9) aluminium cast (AK9)	1	
1	Baza stupa/ Pole base	A1A	odlew aluminiowy (AK9) aluminium cast (AK9)	1	
Nr	Nazwa elementu/Element		Materiał/material	ilość quantity	uwagi notes
Producent FIRMA PRODUKCYJNO-HANDLOWA ART-METAL Sp. J. ul. Jabłoniowa 124, 83-331 Łopino Kartuskie tel. (+48) 58 681 80 78 <a href="mailto:artf.metal@artf.metal.pl">artf.metal@artf.metal.pl</a> <a href="http://www.art-metal.pl">www.art-metal.pl</a>					
Opracował Drawn by	Nazwisko/Name	Data/Date			
	L.B.	26.06.2018			
produkt./product			hc=4690		
			F2A/05		
skala/scale	arkusz/sheet	tolerancja/tolerance: +/- 20mm			
1:30	A4	STANDARD			



**MALOWANIE:**  
PAINTING

POWŁOKA ANTYKOROZYJNA (ANTICORROSIVE PAINT)  
KOLOR (COLOUR) RAL 7021

**FUNDAMENT:**

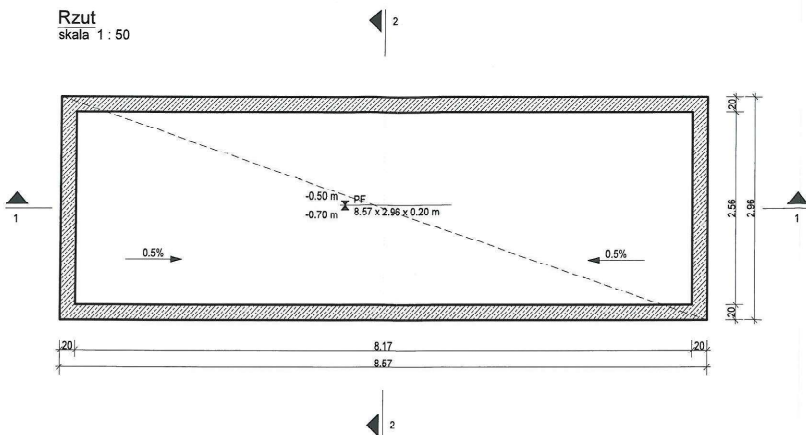
FOUNDATION F100  
FUNDAMENT NIE WCHODZI W SKŁAD ZESTAWU  
FOUNDATION IS NOT INCLUDED INTO THE SET.

nazwa/name	wartość value
strefa obciążenia wiatrem wind zone	I
wsp.dynamiczny dynamic rate	1.2
kategoria terenu terrain category	II
klasa obciążenia load class	B
częściowy wsp. dla obc. wiatrem partial rate for wind load	1.2
częściowy wsp. dla obc. stałego partial rate for fixed load	1.2
obliczeniowa prędkość wiatru wind speed	22 [m/s]

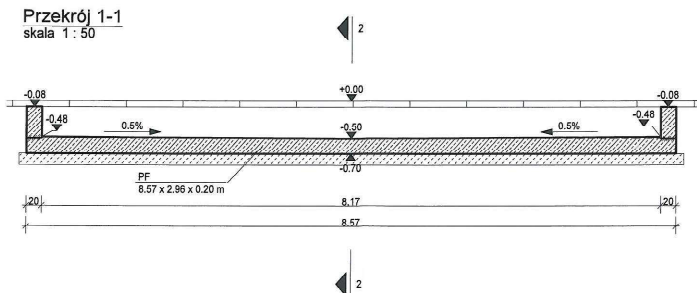
ACCORDING TO: PN-EN 40-3-1, PN-EN 40-3-3

8	Przewód/Cable YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	-	-
7	Tabliczka przyłączeniowa / Fuse box	-	1
6	Oprawa/Luminary 07 ANTILA	polimetyl/aluiminium polycarbonate/aluminium	1
5	Ramię/Arm R28	aluiminium	1
4	Ozdoby/ Decorations	odlew aluiminowy (AK9) aluminium cast (AK9)	1
3	Rura kanelowana/Flute pipe ø80	aluiminium	1
2	Ozdoby/ Decorations	odlew aluiminowy (AK9) aluminium cast (AK9)	1
1	Baza słupa/ Pole base A1A	odlew aluiminowy (AK9) aluminium cast (AK9)	1
Nr	Nazwa elementu/Element	Material/material	ilość quantity
Product: FIRMA PRODUKCYJNO-HANDLOWA ART-METAL Sp. J. ul. Jabłoniowa 124, 83-331 Łapino Kartuskie tel. (+48) 58 681 80 78 www.art-metal.pl			
Opracował Drawn by	Nazwisko/Name L.B.	Data/Date 26.06.2018	uwagi notes
produkt/product			h.c=4690 F1A/07
skala/scale 1:30	arkusz/sheet A4	tolerancja/tolerance: +/- 20mm	
			STANDARD

Rzut  
skala 1 : 50



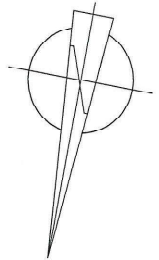
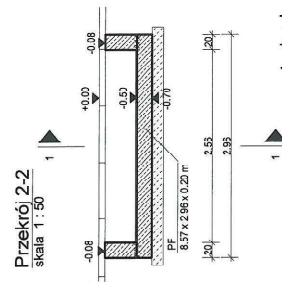
Przekrój 1-1  
skala 1 : 50



LEGENDA:

- Konstrukcja żelbetowa w przekroju, beton klasy C 30/37
- Podbudowa z chudego betonu
- Płyty kamienne fontanny "mokry chodnik" (opracowania) (wg osobnego)
- 0.50 Górna krawędź elementu
- 0.70 Dolna krawędź elementu
- Przerwa robocza
- PF Płyta fundamentowa

Przekrój 2-2  
skala 1 : 50



Generalny Wykonawca		<b>BUD-DRÓG</b> PRZEDSIĘBIORSTWO DROGOWE BUD - DRÓG Sp. z o.o. 67 - 120 Kozuchów, Podbrzezie Dolne ul. Leśna 9	
Jednostka projektowa		<b>OLPRO</b> INŻYNIERIA LĄDOWA OLPRO Sp. z o.o. Sp. k. 65 - 722 Zielona Góra, ul. Dekoracyjna 3 tel. (fax) 068 456 15 53, email: biuro@poczta.net	
Inwestor		GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI 66 - 010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11	
Inwestycja		PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI ORAZ BUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZYNALEŻNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W RAMACH ZADANIA: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO W RYNKU W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM PRZY UL. PLAC WOLNOŚCI"	
Adres		Nowogród Bobrzański, ul. Plac Wolności 1543/2, 1543/3, 1587/8 - obręb ewidencyjny 0002 jednostka ewidencyjna 080905_4	
Rysunek		<b>NIECKA ŻELBETOWA FONTANNY RYSUNEK SZALUNKOWY</b>	
Stanowisko		Imię i nazwisko: <i>LBS</i> Uprawnienie: <i>LBS/0010/PBKb/18</i>	
Projektant		mgr inż. Jakub Kostyszyn	
Opracował		mgr inż. Magda Adamczak	
Sprawdzający		mgr inż. Krzysztof Tomala	
Ręka		Ręka: <i>Kost</i> Podpis: <i>Adamczak</i> <i>Tomala</i>	
Skala		Skala: 1:50	
Data		Data: 12.2020	
Nr rysunku		Nr rysunku: K-1	





# WYTYCZNE DO PLANU BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT:

PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI ORAZ BUDOWA FONTANNY WRAZ Z  
PRZYNALEŻNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W RAMACH  
ZADANIA: „REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO W RYNKU W  
NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM PRZY UL. PLAC WOLNOŚCI”

Działki: 1543/2, 1543/3, 1587/8 - obręb 0002; Nowogród Bobrzański  
KATEGORIA OBIEKTU XXV, XXVI

INWESTOR:

Gmina Nowogród Bobrzański  
Ul. Słowackiego 11  
66-010 Nowogród Bobrzański

GENERALNY WYKONAWCA:

PRZEDSIĘBIORSTWO DROGOWE  
BUD-DRÓG SP. Z O.O.  
67-120 KOŻUCHÓW, PODBRZEZIE DOLNE UL. LESNA 9



JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

OLPRO SP. Z O.O. SP. K.  
UL. DEKORACYJNA 3  
65-722 ZIELONA GÓRA



PROJEKTANCI:

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Projektant BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Mariusz Olkisz	do proj. i kierowania robotami bez ograniczeń w spec. drogowej nr ewid. LBS/PWOD/0056/06	12.2020	

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Przedmiot inwestycji
2. Zakres robót oraz kolejność realizowania inwestycji
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
4. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa
5. Informacja o przewidywanych zagrożeniach
6. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych
7. Informacja o sposobie instruktażu pracowników przed przestąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
8. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy
9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom
10. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy

## **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa nawierzchni oraz budowa fontanny wraz z przynależnym zagospodarowaniem terenu w ramach zadania: „Rewitalizacja parku miejskiego w rynku w Nowogrodzie Bobrzańskim przy ul. Plac Wolności”. Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w Nowogrodzie Bobrzańskim przy ulicy Plac Wolności, obejmuje działki 1543/2, 1543/3, 1587/8 obręb ewidencyjny 0002 Nowogród Bobrzański, jednostka ewidencyjna 080905\_4.

Dla terenu zamierzenia inwestycyjnego (dla działki nr 1587/8) wydana została Decyzja nr 21/CP/2020 o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Na terenie zamierzenia inwestycyjnego (dla działek 1543/2, 1543/3) obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, Uchwała nr VI/27/99 Rady Miasta i Gminy w Nowogrodzie Bobrzańskim z dnia 30 marca 1999r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru w rejonie ul. Generała Waltera w Nowogrodzie Bobrzańskim.

Przedmiot inwestycji jest zgodny z zapisami w/w decyzji oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## **2. Zakres robót oraz kolejność realizowania inwestycji**

Zakres robót obejmuje:

- Niezbędną wycinkę zieleni niskiej i wysokiej kolidującej z projektowanym zagospodarowaniem oraz zakwalifikowanych do usunięcia ze względu na stan zdrowia,
- Pielęgnację arborystyczną istniejącego drzewostanu,
- Demontaż paczkomatu,
- Demontaż ławki typu „rękodzieło” oraz przyległej rzeźby,
- Demontaż istniejących elementów małej architektury – ławki, kosze na śmieci, itp.,
- Wytyczenie nowego układu ciągów pieszych i placów,
- Położenie nowej nawierzchni ciągów pieszych i placów z płyt betonowych,
- Remont istniejącej nawierzchni ciągów pieszych,
- Przebudowę parkingu we wschodniej części placu,
- Montaż elementów małej architektury:
  - ławki parkowe
  - kosze na śmieci
  - kosze na psie odchody
  - stojaki na rowery



- tablica informacyjna
- tablica do rysowania
- Budowę fontanny typu „mokry chodnik” wraz z komorą techniczną i przynależną infrastrukturą,
- Budowę źródła ulicznego z wodą pitną wraz z przynależną infrastrukturą,
- Budowę natrysku zewnętrznego wraz z przynależną infrastrukturą,
- Budowę linii zasilającej od złącza kablowego ENEA do komory technicznej fontanny do rozdzielniczy RE,
- Budowę linii kablowej oświetlenia terenu od istniejącego słupa oświetleniowego do latarni oświetleniowych,
- Montaż latarni oświetleniowych parkowych,
- Nowe nasadzenie:
  - drzew,
  - krzewów,
  - bylin i traw ozdobnych,
  - roślin cebulowych,
- Ściółkowanie obszaru biologicznie czynnego korą,
- Budowę sieci wodociągowej wraz z przyłączami,
- Budowę kanalizacji deszczowej,

### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie objętym inwestycją występuje uzbrojenie podziemne:

- wodociągowa
- kanalizacji deszczowej
- kanalizacji sanitarnej
- oświetleniowa
- elektroenergetyczna
- teletechniczna
- gazowa

### **4. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa**

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć gazowa.

### **5. Informacja o przewidywanych zagrożeniach**

- roboty ziemne w pobliżu linii energetycznych i sieci gazowych,
- prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie czynnej drogi publicznej.

### **6. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych**

Zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót (opracowanie po stronie Wykonawcy robót).

### **7. Informacja o sposobie instruktażu pracowników przed przestąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- Kierownik budowy jest zobowiązany do instruktażu i nadzoru pracowników w czasie realizacji robót niebezpiecznych (np. roboty w pobliżu gazociągu i kabli energetycznych),
- Kierownik budowy powinien określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

### **8. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy**

- Nie dotyczy.

### **9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

- W biurze kierownika budowy musi być telefon, służący w razie konieczności do przywołania pogotowia ratunkowego, straży pożarnej lub innych służb ratowniczych,
- Wszyscy pracownicy muszą posiadać aktualne przeszkolenia w zakresie bhp oraz odpowiednie zaświadczenia do obsługi sprzętu budowlanego (podnośników, dźwigów, betoniarek i innych podobnych urządzeń służących do realizacji budowy),
- Na terenie budowy, w miejscu oznaczonym zgodnie z normą PN-92/N-01256/01, powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze, a w biurze kierownika budowy – apteczka z podręcznymi środkami opatrunkowymi i medycznymi,
- Kierownik budowy powinien sporządzić na kopii projektu zagospodarowania terenu, część rysunkową planu BioZ, zawierającą dane zawarte w §1 ust.4. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 (Dz.U. z 2002 roku nr 151 poz. 1256) a w szczególności:
  - czytelną legendę

- oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,
- rozmieszczenie urządzeń i sprzętu ppoż.,
- rozmieszczenie podręcznego sprzętu ratunkowego (np. ppoż.),
- strefy ochronne wokół miejsc składowania gazów technicznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego,
- układ komunikacji i transportu na budowie,
- pomieszczeń lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

### **10. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy**

Miejscem przechowywania dokumentów budowy i dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych jest biuro kierownika budowy. Wszelkie zmiany w planie BiOZ, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

Opracował:  
mgr inż. Mariusz Olkisz