

## **SPIS ZAWARTOŚCI:**

**I Część opisowa**

**II Część rysunkowa**

## **I CZĘŚĆ OPISOWA**

## **SPIS TREŚCI**

<b>1. PRZEDMIOT PROJEKTU .....</b>	<b>5</b>
<b>2. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....</b>	<b>5</b>
<b>4. PRZEDMIOT I ROZMIAR INWESTYCJI .....</b>	<b>6</b>
<b>5. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....</b>	<b>6</b>
<b>6. CHARAKTERYSTYCZNE DANE O PRZYDATNOŚCI GRUNTU DO CELÓW BUDOWY .....</b>	<b>7</b>
<b>7. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE .....</b>	<b>7</b>
7.1. JEZDNIA.....	7
7.2. ZJAZDY .....	7
7.3. CHODNIKI / OPASKI.....	7
7.4. KONSTRUKCJE I NAWIERZCHNIE.....	8
7.5. ROBOTY ZIEMNE.....	10
7.6. ODWODNIENIE DROGI.....	11
7.7. ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DROGOWYCH .....	11
7.8. ORGANIZACJA RUCHU – OZNAKOWANIE PIONOWE I POZIOME .....	11
7.9. ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW ZIELONYCH .....	11
<b>8. OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH.....</b>	<b>11</b>
<b>9. WARUNKI BHP .....</b>	<b>11</b>
<b>10. DECYZJE, OPINIE, UZGODNIENIA.....</b>	<b>12</b>

## **1. Przedmiot projektu**

Przedmiotem opracowania jest inwestycja polegająca na przebudowie drogi w ulicy Nowowiejskiej w Nysie.

Zakres przebudowy drogi obejmuje:

- przebudowę jezdni,
- budowę i przebudowę chodników / opasek,
- budowę i przebudowę zjazdów,
- budowę sieci kanalizacji deszczowej wraz z budową przykanalików wpustów ulicznych,
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej,
- budowę sieci wodociągowej,
- przebudowę sieci elektroenergetycznej,
- przebudowę sieci telekomunikacyjnej,
- wprowadzenie oznakowania pionowego i poziomego.

Inwestycja realizowana będzie jednoetapowo, z wykonaniem wszystkich elementów objętych zakresem rzeczowym.

## **2. Podstawa opracowania projektu**

- Umowa o prace projektowe pomiędzy Gminą Nysa, a firmą „ARTERIA” s.c. Sebastian Celary, Zbigniew Reguła, z siedzibą: 48-303 Nysa, ul. Piłsudskiego 40/406.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane ( Dz. U. z 1994r., Nr 89, poz. 414, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430).
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM Warszawa 2001 r.
- Podkład sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500 wykonany przez pracownię geodezyjną .
- Wyniki badań terenowych i laboratoryjnych wykonane przez firmę GeoSfera z Wrocławia

## **3. Zakres i cel opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego utwardzenia placu w rejonie ul. Sudeckiej i ul. 11 Listopada w Nysie. Przebudowa ma na celu przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu zarówno kołowego jak i pieszego.

**Zakres drogowy:**

- powierzchnia jezdni o nawierzchni z kostki betonowej ..... 3348,30 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia chodników / opasek o nawierzchni z kostki betonowej ..... 1214,70 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej ..... 353,00 m<sup>2</sup>,
- tereny zielone ..... 46,00 m<sup>2</sup>.

Wszelkie prace wykonywane w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem przedstawiciela, wskazanego przez właściciela sieci.

#### **4. Przedmiot i rozmiar inwestycji**

Przebudowa drogi w ulicy Nowowiejskiej obejmuje – zgodnie z przedmiarem robót.

#### **5. Opis istniejącego zagospodarowania terenu**

Teren wchodzący w zakres opracowania zaznaczony jest na rysunku projektu zagospodarowania terenu linią przerywaną. Teren inwestycji zlokalizowany jest w miejscowości Nysa, przy ulicy Nowowiejskiej.

W bezpośrednim sąsiedztwie przebudowywanego odcinka drogi gminnej znajdują się tereny istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkalnej niskiej intensywności.

Droga gminna podlegająca przebudowie to droga jednojezdniowa z jednym pasem ruchu w obu kierunkach, posiadająca jezdnię o nawierzchni, w części betonowej, w części tłuczniowej.

Wody opadowe z drogi gminnej odprowadzane są częściowo do gruntu, częściowo do systemu kanalizacji deszczowej.

**ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA I DROGOWA:**

- utwardzona droga gminna,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć oświetlenia ulicznego.

Trasy istniejącego uzbrojenia oraz skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem przedstawione są na mapach sytuacyjno - wysokościowych w skali 1 : 500.

**Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną i materialną za stosowanie bezpiecznych metod pracy oraz za ewentualne uszkodzenia istniejących urządzeń, sieci czy budynków. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w rezultacie realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.**

## **6. Charakterystyczne dane o przydatności gruntu do celów budowy**

Dla celów niniejszego opracowania wykonano badania warunków gruntowo – wodnych podłoża budowlanego terenu inwestycji. Badania wykonane zostały w maju 2017r. przez Pana Kamila Okrutę reprezentującego firmę GeoSfera z Wrocławia (opracowanie w załączeniu).

## **7. Projektowane rozwiązania techniczne**

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności wymiarów podanych na opisach i w części graficznej, wątpliwości należy wyjaśnić z Inspektorem Nadzoru lub Projektantem.

### **7.1. Jezdnia**

Szerokość jezdni zmienna od 4,5 – do 5,5m. Nawierzchnię jezdni projektuje się wykonać z kostki betonowej prostopadłościennej gr. 8 cm, fazowanej, koloru szarego i ograniczyć ją krawężnikiem drogowym betonowym 15x30 cm oraz 15x22 cm, osadzonym na ławie betonowej z oporem. Dla prawidłowego odwodnienia ciągu zaprojektowano częściowo ściek z kostki betonowej prostopadłościennej gr. 8 cm kolor szary, ułożony na ławie betonowej. Długość teoretyczna przebudowywanej ulicy Nowowiejskiej wraz z drogami bocznymi wynosi  $446,77+161,11+62,21 = 670,09$  m.

### **7.2. Zjazdy**

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się realizację zjazdów do posesji, które zabudowane zostaną od krawędzi jezdni do linii rozgraniczającej pas drogowy drogi gminnej. Szerokość zjazdu indywidualna, nawiązująca do szerokości bramy wjazdowej na posesję, jednak nie szersza niż szerokość jezdni drogi gminnej. Nawierzchnia zjazdu wykonana z kostki betonowej prostopadłościennej gr. 8 cm, kolor szary, ograniczona obrzeżem betonowym 8x30cm.

### **7.3. Chodniki / opaski**

W miejscach gdzie szerokość pasa drogowego w jego liniach rozgraniczających jest wystarczająca zaprojektowano chodniki / opaski o zmiennej szerokości. Nawierzchnia jezdni / opasek wykonana z prostopadłościennej kostki betonowej fazowanej, gr. 8,0 cm, koloru czerwonego. Spadek poprzeczny chodników / opasek 2%, podłużny dostosowany do projektowanej niwelety drogi. Chodniki / opaski ograniczone obrzeżem betonowym 8 x 30 cm, na ławie betonowej z oporem, obróconym fazą w kierunku terenów zielonych.

## 7.4. Konstrukcje i nawierzchnie

Konstrukcja jezdni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	warstwa ścieralna z kostki betonowej prostopadłościenniej, fazowanej, koloru szarego	8 cm
2.	podsyпка gryсова (kruszywo bazaltowe, szarogłaz)	3 cm
3.	podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S 06102 (mieszanka niezwiązana z kruszywem C <sub>90/3</sub> wg PN-EN 13285)	20 cm
4.	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C <sub>1,5/2</sub> ≤ 4,0 MPa wg PN-EN 14227-1	30 cm

Konstrukcja zjazdu		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	warstwa ścieralna z kostki betonowej prostopadłościenniej, fazowanej koloru szarego	8 cm
2.	podsyпка gryсова (kruszywo bazaltowe, szarogłaz)	3 cm
3.	podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S 06102 (mieszanka niezwiązana z kruszywem C <sub>90/3</sub> wg PN-EN 13285)	15 cm
4.	warstwa mrozochronna z piasku średnioziarnistego lub pospółki o WP>35 wg PN-EN 13242	10 cm

Konstrukcja chodnika / opaski		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	warstwa ścieralna z kostki betonowej prostopadłościennej fazowanej, koloru czerwonego	8 cm
2.	podsyпка grysowa frakcji 2/8 mm, szarogłaz lub bazalt	3 cm
3.	warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie C <sub>90/3</sub> wg „WT-4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne 2010”	15 cm
4.	w-wa mrozochronna z pospółki lub piasku średnioziarnistego o WP>35	10 cm

Szczegóły konstrukcji nawierzchni podano na przekrojach konstrukcyjnych, a zakres stosowania poszczególnych rodzajów nawierzchni podano na planie sytuacyjnym dróg w skali 1:500 poprzez wprowadzenie odpowiedniej kolorystyki.

Wszystkie materiały użyte do budowy konstrukcji nawierzchni muszą być materiałami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie drogowym. Muszą posiadać właściwą informację o wyrobie zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041). Dokumentem odniesienia względem którego oceniano zgodność wyrobu budowlanego może być aktualna norma lub aprobaty techniczna.

Kruszywa stosowane do warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni, chodników, ciągów rowerowych, zjazdów muszą odpowiadać normom: PN-EN 13043 oraz PN-EN 13242.

Przed przystąpieniem do wykonania konstrukcji nawierzchni należy wykonać badanie wskaźnika nośności gruntu (CBR) oraz określić grupę nośności gruntu. W przypadku, gdy grunt klasyfikował się będzie do grupy nośności G1, G2, G3 można przystąpić do wykonania konstrukcji nawierzchni. W przypadku, gdy grupa nośności gruntu będzie G4 należy w porozumieniu z Inspektorem i Projektantem ustalić zakres dodatkowego wzmocnienia podłoża.

Kostkę należy ułożyć na podsypce grysowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych betonowych i kamiennych należy stosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych i kamiennych kostek nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do użytkowania.



Istniejące włązy studni oraz obudowy zasuw należy wyregulować w płaszczyźnie pionowej dostosowując do rzędnej niwelety drogi. Włązy oraz obudowy zasuw nie mogą wystawać ponad płaszczyznę jezdni oraz nie mogą być zagłębione o więcej niż 1 cm. Do regulacji należy użyć betonu klasy C 12/15.

## **7.5. Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane z przebudową drogi dotyczyć będą robót korytowych – wykonania koryta pod konstrukcję nawierzchni, które obliczono metodą przekrojów poprzecznych. Szczegóły kalkulacji robót ziemnych podano w przedmiarze robót oraz kosztorysie inwestorskim.

Zwraca się uwagę Wykonawcy, że przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych związanych z budową sieci i nawierzchni, winien on posiadać aktualną planszę uzbrojenia terenu. W przypadku natrafienia na uzbrojenie w sieci elektroenergetyczne, teletechniczne, gazowe, wodnokanalizacyjne, itp. winien je prowizorycznie zabezpieczyć, dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy i niezwłocznie zgłosić ten fakt zainteresowanej instytucji, a następnie pod nadzorem jej przedstawiciela dokonać właściwego ich zabezpieczenia. Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład. O ile Inspektor Nadzoru dopuści czasowe składowanie odspojonych gruntów, należy je odpowiednio zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odpajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych.

Badania gruntu i opinia geologiczna nie wykazały występowania wody gruntowej, nie ma więc konieczności stosowania odwodnienia wykopów.

W przypadku napływu wód gruntowych podczas realizacji inwestycji, Wykonawca winien uzgodnić metodę odwodnienia i termin rozpoczęcia pompowania z Inspektorem Nadzoru biorąc pod uwagę głębokość wykopów, rodzaj gruntu, efektywność i postęp robót oraz warunki pogodowe.

W przypadku wystąpienia zalania wykopów wodą opadową Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi, na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Inwestora za te czynności jak również za dowieziony grunt.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi przez administratorów sieci, dróg oraz właścicieli działek.

Po wykonaniu profilowania podłoża należy wykonać jego zagęszczenie.

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 m. Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu. Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę

robót ziemnych.

Nie wyklucza się odmienniej lokalizacji uzbrojenia terenu niż ujawniona na mapie do celów projektowych. W przypadku kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi sieciami należy w uzgodnieniu z Projektantem, Inspektorem Nadzoru oraz Inwestorem ustalić sposób rozwiązania kolizji.

Przed rozpoczęciem robót demontażowych i ziemnych Wykonawca dokona oceny stanu technicznego budynków (sprawdzenie czy nie ma pęknięć, rys itp.) położonych w odległości mniejszej niż 8 m. Wykonawca będzie prowadził dokumentację fotograficzną dla ustalenia stanu przed i po wykonaniu inwestycji.

## **7.6. Odwodnienie drogi**

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje budowę kanalizacji deszczowej zabudowanej w pasie drogi gminnej wraz z budową nowych przykanalików wpustów ulicznych.

## **7.7. Rozbiórka elementów drogowych**

W ramach planowanych działań inwestycyjnych planuje się dokonanie rozbiórki istniejących elementów zagospodarowania drogi, oraz wywóz materiału z rozbiórki na składowisko odpadów komunalnych w Domaszkowicach. Elementy zdemontowane, a przeznaczone do ponownego zabudowania przetrzyma na placu budowy Wykonawca robót.

## **7.8. Organizacja ruchu – oznakowanie pionowe i poziome**

Dla przedmiotowej inwestycji opracowano projekt docelowej organizacji ruchu (PDOR) i uzyskano jego zatwierdzenie w Starostwie Powiatowym w Nysie. Przewiduje się wprowadzenie docelowej organizacji ruchu, zgodnie z PDOR.

## **7.9. Zagospodarowanie terenów zielonych**

W ramach planowanych działań inwestycyjnych nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Przewiduje się realizację terenów zielonych.

# **8. OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH**

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą pojawić się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

# **9. Warunki BHP**

## **a) w okresie wykonawstwa**

Wszystkie roboty związane z przebudową drogi winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, rozbiórkowych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej

i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. z 1977 r. nr 7, poz. 30),

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. nr 26, poz. 313 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118, poz. 1263),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129, poz. 844 z późn. zm.).

**b) w okresie eksploatacji**

Eksploatacja dróg nie wymaga obsługi. Obsługa będzie mieć charakter doraźny i polegać będzie:

- w przypadku dróg – na bieżącym utrzymaniu (letnim – zamykanie, koszenie i zimowym – odśnieżanie) oraz remontach cząstkowych,

Przystępujący do pracy winni posiadać odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej.

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401).
- Kodeks Pracy art. 226.

Inne informacje dotyczące ochrony zdrowia znajdują się w opracowaniu „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

## **10. Decyzje, opinie, uzgodnienia**

Dla projektowanego zakresu inwestycji uzyskano opinie, decyzje, pozwolenia, uzgodnienia. Kserokopie dokumentów znajdują się w załączniku do Projektu Wykonawczego.

## **II CZEŚĆ GRAFICZNA**

## **Spis części rysunkowej:**

1. Plan orientacyjny (rys. nr 1)	- skala 1:25 000
2. Projekt zagospodarowania terenu (rys. nr 2)	- skala 1: 500
3. Plan sytuacyjny (rys. nr 3)	- skala 1:500
4. Przekroje konstrukcyjne (rys. nr 4)	- skala 1:25
5. Profil podłużny drogi – ul. Nowowiejska (rys. nr 5)	- skala 1:1000/1:100
6. Profil podłużny drogi – ul. Boczna do ul. Nowowiejska (rys. nr 6)	- skala 1:1000/1:100
7. Profil podłużny drogi – ul. Boczna (rys. nr 7)	- skala 1:1000/1:100
8. Plansza rozbiórki (rys. nr 8)	- skala 1:500
9. Plansza elementów projektowanych (rys. nr 9)	- skala 1:500/1:100
10. Schemat zabezpieczenia kabli (rys. nr 10)	-