

## OPIS TECHNICZNY

### REWITALIZACJA RYNKU W DALESZYCACH – OBECNIE PLAC STASZICA

#### 1. Kody CPV:

Branża drogowa z palce i robotami ziemnymi	45233000-9
Instalacje elektryczne	31320000-5
Toalety wraz z fontanną	45215500-2
Zieleń - wycinka drzew i krzewów	45112730-1
Teletechnika	
Zagospodarowanie placu	45112700-2
Kana san i wod	45231300-8
Deszczówka	45232440-8
Znaki drogowe	45233290-8

#### 2. Lokalizacja i charakterystyka terenu.

Analizowany obszar, pod względem administracyjnym, zlokalizowany jest w mieście Daleszyce, powiecie kieleckim, województwie świętokrzyskim. Daleszyce znajdują się w odległości ok. 19 km na południowy - wschód od Kielc, w kierunku Staszowa. Przedmiotowa inwestycja położona jest w centrum miasta i swym zasięgiem obejmuje obszar o promieniu ok 100 m z punktu środkowego Rynku.

Pierwotnie rynek w Daleszycach był placem ograniczonym pierzejami obecnego rynku ( Plac Staszica) oraz ul. Grottgera, Małej i Reja. Rynek charakteryzował się głównymi drogami przecinającymi się w centralnej części placu, na skrzyżowaniu których znajdował się budynek ratusza.

Obecny rynek jest mocno zadrzewiony i spełnia funkcję parku. Stan rynku, układ funkcjonalny, nawierzchnia rynku oraz okalających go ulic, zagospodarowanie zieleni, elementy małej architektury, układ oświetlenia są wynikiem działań cząstkowych, nie powiązanych ze sobą i nie posiadających wspólnej koncepcji funkcjonalno - architektonicznej.

Układ urbanistyczny Daleszyc jest wpisany do rejestru zabytków decyzją nr 1044 i znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

Zakres opracowania Rewitalizacji Rynku w Daleszycach obejmuje plac Rynku oraz sieć drogową składającą się z następujących odcinków ulic:

1. ul. Plac Staszica – odcinek wokół Placu Staszica (Rynku), dł. 327m,
2. ul. Kościuszki – Plac Staszica – Kościelna – odcinek przyległy do Placu Staszica (Rynku), dł. 209m,

3. ul. H.Sienkiewicza od ul. A.Mickiewicza do Placu Staszica (Rynku), dł. 66m,
4. ul. Grottgera – przy skrzyżowaniu z ul. Kościuszki, dł. 13m,
5. ul. M.Reja – przy skrzyżowaniu z ul. Plac Staszica i ul. Kościelną, dł. 17m.

Plac Staszica obsługuje komunikacyjnie ruch lokalny oraz zewnętrzny na głównych kierunkach Suków-Staszów oraz Słopiec – Górnio. Ruch pieszy odbywa się po obustronnych chodnikach o zmiennej szerokości 1,1 – 4,0m. Chodniki o nawierzchni z płyt betonowych 50x50x7 są w złym stanie technicznym, natomiast chodniki o nawierzchni z czerwonej kostki brukowej betonowej są w stanie dobrym. Częściowo występują pasy zieleni, również o zmiennej szerokości w zakresie 1,0 – 4,0m, oddzielające chodnik od jezdni. Stan nawierzchni jest zróżnicowany: odcinek w ciągu ul.Kościuszki – Plac Staszica – Kościelna (dł. 209m) (stanowiący drogę powiatową nr 0332T) o nawierzchni asfaltowej w stanie dobrym, natomiast ul.Plac Staszica – odcinek wokół Placu Staszica (Rynku), dł. 327m oraz ul. H.Sienkiewicza od ul. A.Mickiewicza do Placu Staszica (Rynku), dł. 66m, ma nawierzchnię w złym stanie o nierównościach w przekroju poprzecznym i podłużnym, z licznymi śladami remontów cząstkowych. Ulice Grottgera oraz M.Reja obsługują jedynie ruch lokalny.

Konstrukcja nawierzchni istniejących dróg, na podstawie odkrywek, przedstawia się następująco:

- warstwy jezdne z mas bitumicznych grubości 12÷16cm,
- podbudowa zasadnicza żwirowa (otoczaki) grubości około 10÷30cm,
- w-wa odsączająca z piasku grubości około 20÷30cm.

Pod jezdniami brak jest istniejących oraz projektowanych obiektów inżynierskich w postaci mostów i przepustów. Obszar objęty opracowaniem jest równiną o łagodnym pochyleniu w kierunku ulic Reja i Grottgera oraz w stronę przeciwną – ku ulicy Mickiewicza, z przełamaniem spadku wg odcinka ulicy przed budynkiem Straży Pożarnej. Różnica wysokości między najwyższym (264,09m npm), a najniższym (261,34m npm) punktem terenu wynosi 2,75m. Różnica wysokości między najwyższym (263,91m npm) a najniższym (262,18m npm) punktem projektowanych niwelet wynosi 1,73m. Istniejąca płyta rynku otoczona jest murkiem kamiennym o szerokości i wysokości ok 0,5m. Obecnie na płycie Rynku jest park z ławeczkami i alejkami, pomniki, szalec miejski, budynek OSP, przystanek autobusowy, 2 obiekty handlowe.

Wzdłuż drogi zlokalizowane są zabudowania jednorodzinne, gospodarcze, użyteczności publicznej i usługowo-handlowe.

W rozpatrywanym rejonie przebudowy występuje następujące istniejące uzbrojenie:

- kanalizacja sanitarna ks – 160PCV, 200,
- kanalizacja deszczowa w ul.Mickiewicza kd – 400PEHD,
- wodociąg wA, w – 32, 80, 90, 110PCV,
- linia teletechniczna tA, t, 2tk,
- napowietrzna linia NN, podziemna eANN, 2eANN, eNN, 2eN, eN, eWN, 3eANN.

Na podstawie wykonanych otworów badawczych rozpoznano 3 rodzaje warstw gruntu:

**Warstwa I** - Nasyp niekontrolowany (Ia) zbudowany z gleby, piasku, otoczków i szlaki; lokalnie nasyp budowlany (Ib), w skład którego wchodzi: asfalt, otoczaki, piasek. Miąższość nasypu w miejscu wykonanych otworów badawczych wynosi ok. 0,5-0,7 m. Są to grunty słabonośne, które należy usunąć z podłoża budowlanego.

**Warstwa II** - Pod względem litologicznym wykształcona jako piaski drobne, piaski drobne z przewarstwieniami piasków średnich. Utwory te są mało wilgotne (IIa) bądź wilgotne (IIb); występują w stanie średnio zagęszczonym. Przyjęta charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi  $ID=0,40$ . Strop warstwy występuje bezpośrednio pod warstwą gruntów nasypowych, tj. na głębokości 0,5-0,7 (w obrębie otworu nr 6 – pod warstwą nr IIa, głębokość 1,5 m p.p.t). Spąg osiągnięto jedynie w obrębie otworu nr 4, gdzie na głębokości 3,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie piasków średnich przyporządkowanych warstwie Iib. Warstwa II stanowi podłoże nośne o grupie nośności G1.

**Warstwa III** - Pod względem litologicznym wykształcona jako piaski średnie, piaski średnie z przewarstwieniami piasków drobnych. Utwory te są mało wilgotne (IIIa) bądź wilgotne (IIIb); występują w stanie średnio zagęszczonym. Przyjęta charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi  $ID=0,40$ . Warstwa III stanowi podłoże nośne o grupie nośności G1.

Na terenie przyległym do przedmiotowej inwestycji występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, budynki użyteczności publicznej oraz obiekty handlowe i usługowe. W analizowanym układzie drogowym uwzględniono występujące uzbrojenie terenu, tj: sieci wodociągowe, kanalizacyjne, teletechniczne, energetyczne oraz słupy linii napowietrznej. Nie występują powiązania projektowanej przebudowy drogi z innymi przedsięwzięciami realizowanymi na terenach nieruchomości sąsiednich.

Przebudowę ulic zlokalizowano w istniejącym pasie drogowym.

Działki stanowiące pas drogi gminnej: 2697 (ul.Reja), 2695 (ul.Grottgera), 2689 (ul.Rejtana), 2688

(ul.Sienkiewicza), 2686 (ul.Mickiewicza), 2696 (ul.Mała), 2374 i 2687 (ul.Plac Staszica).

Właściciel – Miasto i Gmina Daleszyce, 26-021 *Daleszyce*, Plac Staszica 9,

Zarządca – Miasto i Gmina Daleszyce, 26-021 *Daleszyce*, Plac Staszica 9,

Działki stanowiące pas drogi powiatowej: 101 (ul.Plac Staszica w ciągu ul.Kościuszki i Kościelnej)

Właściciel – Powiat Kielecki, Kielce Al.IX Wieków Kielc 3.

Zarządca – Powiat Kielecki - Powiatowy Zarząd Dróg z siedzibą ul.Miła 73, 25-618 Kielce,

W zasięgu inwestycji nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody. Nie występują również strefy ochronne ujęć wody i obszary chronionych zbiorników wodnych, parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Rewitalizacja Rynku w Daleszycach nie wymaga opracowania raportu oddziaływania na środowisko.

#### **W zakres rzeczowy projektu wchodzi: + bilans terenu**

- rozbiórka istniejących ulic i placów asfaltowych pow. 6545 m<sup>2</sup>
- rozbiórka istniejących chodników pow.5652 m<sup>2</sup>
- rozbiórka krawężników betonowych 20x30x100cm dł. 1380 m
- rozbiórka obrzeżny betonowych 8x30x100cm dł. 2344 m
- ułożenie krawężników granitowych 20x30x100cm dł. 1146 m
- ułożenie obrzeży granitowych 8x30x100cm dł. 412 m
- powierzchnia projektowanych dróg gminnych pow. 3175 m<sup>2</sup>
- powierzchnia projektowanych dróg powiatowych pow. 1631 m<sup>2</sup>
- zjazdy na posesje szt.23
- powierzchnia utwardzona (plac, chodniki, zjazdy, parkingi) pow. 14712 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zieleńców pow. 1920 m<sup>2</sup>
- wpusty odwodnienia liniowego szt.218 (218mb)
- zatoki autobusowe szt. 1, pow. 273 m<sup>2</sup>
- budowa kanalizacji deszczowej dł. m

• budowa kanalizacji sanitarnej	dł.	m
• budowa sieci wodociągowej	dł.	m
• budowa sieci teletechnicznej	dł.	4286 m
• budowa wpustów ulicznych	szt.	38

### 3. Stan projektowany

#### 3.1 Sytuacja:

Odcinek ulicy w ciągu ul. Kościuszki – Plac Staszica – Kościelna (dł. 209m) objęty przebudową jest drogą powiatową nr 0332T. Odcinki ulic: Grottgera, Reja, Mickiewicza, Mała, Rejtana oraz Sienkiewicza są drogami gminnymi. Układ komunikacyjny przebudowywanych ulic obsługuje lokalny oraz zewnętrzny ruch samochodowy. Geometrię ulic w planie i przekroju poprzecznym dostosowano do charakteru ruchu, z uwzględnieniem pojazdów długich, dla których istniejące promienie skrętu są zbyt małe i powodują niszczenie krawężników i nawierzchni chodników. Funkcja komunikacyjna dróg nie zmienia się po przebudowie.

#### Rewitalizacja Rynku w Daleszycach obejmuje wykonanie:

##### 1. Przebudowa ulic:

- a) rozbiórka istniejącej konstrukcji nawierzchni i elementów zagospodarowania ulic, wysepki i chodników, murku wokół Rynku,
- b) budowa nowej konstrukcji nawierzchni (przystosowana do obciążenia ruchem **KR4** i nacisku **115kN/oś**) o warstwie ścieralnej z kostki brukowej granitowej **15/17**, podbudowie zasadniczej z chudego betonu (**20cm**), podbudowie pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem (**16cm**) i warstwie odsączającej z piasku średnioziarnistego (**15cm**),
- c) ułożenie krawężników drogowych granitowych **20x30x100cm** w ławach betonowych **C12/15** z oporem, wyniesionych +12cm ponad krawędź jezdni,
- d) budowa chodników o nawierzchni z kostki brukowej granitowej oraz płyt granitowych, ustawienie obrzeży chodnikowych granitowych **8x30x100cm**,
- e) budowa miejsc parkingowych o wymiarach stanowisk **2,3x5,0m**,
- f) oznakowanie pionowe i poziome ulic,
- g) budowa zatoki autobusowej o warstwie ścieralnej z kostki brukowej granitowej **15/17**, podbudowie zasadniczej z chudego betonu (**20cm**), podbudowie pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem (**20cm**) i warstwie odsączającej z piasku średnioziarnistego

(15cm),

- h) odwodnienie powierzchni ulic wpustami deszczowymi projektowanej kanalizacji deszczowej,
- i) budowa zjazdów do posesji o nawierzchni z kostki brukowej granitowej **9/11** na podbudowie z tłucznia kamiennego,
- j) budowa oświetlenia ulicznego,
- k) regulacja wysokościowa istniejących studzienek kanalizacji sanitarnej.

## 2. Przebudowa placu Rynku:

- a) rozbiórka chodników, murków
- b) wycinka kolidującej zieleni,
- c) przebudowa linii energetycznych oraz przyłączy,
- d) budowa odwodnienia liniowego płyty Rynku, połączonego z systemem kanalizacji deszczowej,
- e) aranżacja zieleni i małej architektury,
- f) budowa oświetlenia placu,
- g) budowa sieci wodociągowej oraz fontanny,
- h) utwardzenie płyty rynku kostką brukową granitową oraz płytami granitowymi

### Parametry techniczne

W oparciu o warunki zabudowy i zagospodarowania terenu, zgodnie z "Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać **drogi publiczne i ich usytuowanie**. /Dziennik Ustaw nr 430 z dnia 14 maja 1999r./" przebudowywany odcinek drogi zaprojektowano o następujących parametrach:

- drogi gminne – klasa D (dojazdowa)
- prędkość projektowa  $V_p=50\text{km/h}$ ,
- prędkość miarodajna  $V_m=60\text{km/h}$ ,
- kategoria obciążenie ruchem KR4,
- jezdnia szerokości 7,0m,
- chodnik położony bezpośrednio przy jezdni o szerokości 2,0m,
- zatoka autobusowa o szerokości 4,0m, oddzielona od jezdni wyspą o szerokości 3,5m, skos wjazdowy 20,0m, wyjazdowy 19,0m,
- teren zabudowany.
- droga powiatowa – klasa G (główna),

- prędkość projektowa  $V_p=50\text{km/h}$ ,
- prędkość miarodajna  $V_m=60\text{km/h}$ ,
- kategoria obciążenie ruchem KR4,
- jezdnia szerokości 7,5m,
- chodnik położony bezpośrednio przy jezdni o szerokości 2,0m,
- teren zabudowany.

Początek opracowania ul. Sienkiewicza (KM roboczy 0+000,00) znajduje się na wysokości jej skrzyżowania z ul. Mickiewicza, poprzez dowiązanie do istniejącej krawędzi ul. Mickiewicza, bez ingerencji w tarczę skrzyżowania. Koniec ul. Sienkiewicza (KM roboczy 0+066,30) znajduje się na skrzyżowaniu z ul. Plac Staszica (skrzyżowanie proste w kształcie litery T). ul. Sienkiewicza jest prosta w planie. Początek opracowania (KM roboczy 0+000,00) ul. Plac Staszica znajduje się na skrzyżowaniu z ul. Kościuszki i ul. Grottgera, zaś koniec (KM roboczy 0+327,00) na skrzyżowaniu ul. Kościelnej i ul. Reja. ul. Plac Staszica posiada 2 załamania osi w planie (w narożach Rynku) wyokrąglone promieniami  $R=15,0\text{m}$ , pochylenie jezdni jest jednostronne o wartości 2%, wprowadzone na odcinku  $L=20\text{m}$ . Szerokość podstawowej jezdni projektowanej ulic gminnych wynosi 7,0m, która po poszerzeniu na łukach ul. Plac Staszica dochodzi do 8,5m. Poszerzenie jezdni na łukach wprowadzono za pomocą promienia krawędzi zewnętrznej  $R=18,5\text{m}$  i wewnętrznej  $R=15,0\text{m}$ . Na skrzyżowaniach zastosowano wyokrąglenia krawędzi jezdni promieniami o wartości  $R=6,0\text{m}$ ,  $R=8,0\text{m}$ ,  $R=12,0\text{m}$  do  $R=15,0\text{m}$ . Łączna długość dróg gminnych objętych opracowaniem wynosi 423m. Na skrzyżowaniu ulicy Sienkiewicza oraz Plac Staszica zastosowano przejezdnię (płaską) wyspę trójkątną z kostki brukowej granitowej (o innym kolorze niż nawierzchnia jezdni).

Wokół Rynku projektuje się miejsca postojowe o wymiarach 2,3x5,5m (parkowanie prostopadłe do osi jezdni) oraz miejsca postojowe o wymiarach

Zjazdy do posesji – w uzgodnieniu z Inwestorem – projektowano w nawiązaniu do istniejących szerokości. Projektowana przebudowa drogi mieści się w istniejącym pasie drogowym.

### **3.2. Spadki podłużne i poprzeczne**

Spadki podłużne ulic nie ulegają zasadniczo zmianie ze względu na istniejącą zabudowę.

Projektowane niwelety dowiązано wysokościowo na skrzyżowaniach do istniejących nawierzchni drogowych. Spadki poprzeczne nawierzchni drogi na odcinkach prostych w planie przyjęto 2,0% - zgodnie z planem sytuacyjnym. Na łukach kołowych zastosowano jednostronne spadki poprzeczne - zgodnie z planem sytuacyjnym. Zmianę spadku poprzecznego należy wykonać płynnie przed i za łukiem kołowym na odcinku prostej przejściowej o długości 20m. Założone spadki podłużne niwelet wynoszą od 0,300% do 3,670% i spełniają wymagania normatywne.

### **3.3. Konstrukcja nawierzchni**

Konstrukcję nawierzchni ulic przyjęto - w uzgodnieniu z Inwestorem - o następujących warstwach:

1. W-wa ścieralna – kostka brukowa granitowa 15/17cm;
2. Podsypka cem-piaskowa 1:4 – gr. 3cm;
3. Podbudowa zasadnicza z chudego betonu – gr. 20cm;
4. Podbudowa pomocnicza z kruszywa stab. cem. – gr. 16cm;
5. W-wa odsączająca z piasku średnioziarnistego – gr. 15cm;

suma: 70cm

Krawężniki granitowe 20x30x100 na ławie betonowej C12/15 z oporem z podsypką piaskowo-cementową 1:4

Plac przed sceną i OSP, miejsca postojowe:

1. W-wa ścieralna – kostka brukowa granitowa 9/11cm lub płyty granitowe gr. 10cm;
2. Podsypka cem-piaskowa 1:4 ..... – gr. 3cm;
3. Podbudowa zasadnicza z tłuczni kamiennego ..... – gr. 23cm;
4. Podbudowa pomocnicza z gruntu stab.cem.  $R_m=1,5\text{MPa}$  ..... – gr. 10cm

suma: 46cm

Płyta Rynku i chodniki przy ul. Sienkiewicza i wokół Placu Staszica:

1. W-wa ścieralna – kostka brukowa granitowa 9/11cm lub płyty granitowe gr. 10cm;
2. Podsypka cem-piaskowa 1:4 ..... – gr. 3cm;
3. Podbudowa zasadnicza z tłuczni kamiennego ..... – gr. 15cm;
4. Podbudowa pomocnicza z piasku stab.cem.  $R_m=1,5\text{MPa}$  ..... – gr. 10cm;

suma: 38cm

Obrzeże chodnikowe granitowe 8x30x100cm.



Chodniki przy ul. Grottgera i ul. Reja:

1. W-wa ścieralna – kostka brukowa granitowa 9/11cm lub płyty granitowe gr. 10cm;
  2. Podsypka cem-piaskowa 1:4 ..... – gr. 5cm;
  3. Podbudowa pomocnicza z piasku stab. cem.  $R_m=1,5\text{MPa}$  ..... – gr. 10cm;
- suma: 25cm

Obrzeże chodnikowe granitowe 8x30x100cm.

Zjazdy:

1. W-wa ścieralna – kostka brukowa granitowa 9/11cm lub płyty granitowe gr. 10cm;
  2. Podsypka cem-piaskowa 1:4 ..... – gr. 3cm;
  3. Podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego ..... – gr. 15cm;
  4. Podbudowa pomocnicza z piasku stab.cem.  $R_m=1,5\text{MPa}$  ..... – gr. 10cm;
- suma: 38cm

Obrzeże chodnikowe granitowe 8x30x100cm.

Zatoka autobusowa:

1. W-wa ścieralna – kostka brukowa granitowa 15/17cm lub płyty granitowe gr. 16cm;
  2. Podsypka cem-piaskowa 1:4 ..... – gr. 3cm;
  3. Podbudowa zasadnicza z chudego betonu ..... – gr. 20cm;
  4. Podbudowa pomocnicza z kruszywa stab.cem. .... – gr. 20cm;
  5. W-wa odsączająca z piasku średnioziarnistego ..... – gr. 15cm;
- suma: 74cm

Jezdnia zatoki autobusowej ma szerokość 4,0m, jest oddzielona od ulicy głównej wyspą o szer. 3,5m , która zbudowana jest z kostki ciemniejszego koloru niż jezdnia główna, wyspa wyznaczona jest również krawężnikami wtopionymi oraz słupkami (bariera łańcuchowa).

Jezdnie ulic obramowano obustronnie krawężnikiem drogowym granitowym (20x30x100cm) na ławie betonowej C12/15 z oporem. Chodnik obramowano obrzeżem granitowym (8x30x100cm) ułożonym na podsypce piaskowej. Obrzeże wyniesiono ponad krawędź chodnika +1cm oraz +1cm ponad obsypkę obrzeża. Do tej wysokości należy również wykonać humusowanie za obrzeżem. Chodnik ma spadek poprzeczny 2% w kierunku krawężnika, zaś obrzeże chodnikowe jest podniesione o 1cm w stosunku do krawędzi nawierzchni chodnika. Krawężnik drogowy wyniesiono +12cm ponad krawędź jezdni wg rysunków szczegółowych.

W przypadku zastosowania płyt o grubości 8 cm należy zastosować grubsza podsypkę ze

względu na urządzenia infrastruktury technicznej zamontowane w płycie placu.

### **3.4. Odwodnienie**

W celu odwodnienia przekroju ulicznego zaprojektowano ścieki przykrawężnikowe z kostki brukowej granitowej (szer. 20cm i głębokości 2cm), które zbierają wody opadowe i kierują je do wpustów ulicznych projektowanej kanalizacji deszczowej, włączonej do istniejącej sieci kd w ul. Mickiewicza. W przekroju poprzecznym woda jest odprowadzana z jezdni i chodników za pomocą spadku 2,0%. Nawierzchnię placu odwodniono powierzchniowo, poprzez nadanie spadków podłużnych i poprzecznych, kierujących wody opadowe do liniowych ścieków z kostki brukowej granitowej, w których umieszczono elementy odwodnienia liniowego w postaci prefabrykowanych korytek betonowych z rusztem żeliwnym. Korytka przechwytyują wody opadowe i kierują je do projektowanego systemu kanalizacji deszczowej, włączonej do istniejącej sieci kd 400PEHD w ul. Mickiewicza.

Funkcją projektowanej sieci kanalizacji deszczowej jest odprowadzenie wód opadowych z terenu modernizowanego Rynku w Daleszycach oraz terenów bezpośrednio z nim sąsiadujących do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej.

Kanał jest podziemnym, liniowym obiektem inżynierskim.

Trasa projektowanego układu kanalizacji deszczowej przedstawiona została na rysunku w załączniku.

Włączenie systemu kanalizacji deszczowej, projektowanej w obrębie modernizowanego Rynku w Daleszycach, do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej zrealizowane zostanie z wykorzystaniem tradycyjnych studni połączeniowych.

Wysokościowo rzędne projektowanej sieci kanalizacji deszczowej dowiązано do rzędnych istniejącego odbiornika oraz rzędnych uzbrojenia istniejącego. Na kanale przewidziano wykonanie studzienek kanalizacyjnych przelotowych i połączeniowych o średnicy 1,20 m.

Zastosowane będą wpusty uliczne z osadnikami oraz odwodnienie liniowe o szerokości korytek  $\varnothing$  200 mm i długości 1,0 m.

#### **Zakres opracowania**

Projektowana kanalizacja deszczowa wraz z przyłączami oraz odwodnieniem liniowym stanowić będzie fragment systemu kanalizacji deszczowej miasta Daleszyce.

Odbiornikiem wód opadowych spływających z projektowanej sieci kanalizacji deszczowej będzie istniejąca sieć kanalizacji deszczowej o średnicy  $\varnothing$  400 mm zlokalizowana w ul. Mickiewicza.

Zakres projektowanej inwestycji przedstawia się następująco:

kanal deszczowy  $\varnothing$  300 mm z rur PP X-Stream o łącznej długości L = 522,50 m

kanal deszczowy  $\varnothing$  300 mm z rur żelbetowych o łącznej długości  $L = 7,00$  m  
kanal deszczowy  $\varnothing$  400 mm z rur PP X-Stream o łącznej długości  $L = 81,00$  m  
przykanaliki deszczowe wpustów ulicznych  $\varnothing$  200 mm z rur PP X-Stream o łącznej długości  $L = 154,00$  m  
przykanaliki deszczowe wpustów ulicznych  $\varnothing$  200 mm z rur żelbetowych o łącznej długości  $L = 44,50$  m  
przykanaliki deszczowe wpustów liniowych  $\varnothing$  200 mm z rur PP X-Stream o łącznej długości  $L = 780,00$  m  
przykanaliki deszczowe wpustów liniowych  $\varnothing$  150 mm z rur z żeliwa kanalizacyjnego o łącznej długości  $L = 44,00$  m  
przykanaliki deszczowe rynien spustowych o średnicy  $\varnothing$  200 mm z rur z polipropylenu PP X-Stream o łącznej długości  $L = 143,00$  m  
przykanaliki deszczowe rynien spustowych  $\varnothing$  150 mm z rur z żeliwa kanalizacyjnego o łącznej długości  $L = 247,00$  m  
wpusty uliczne w ilości 38 szt.  
odwodnienie liniowe o łącznej długości  $L = 384$  m (384 szt. x 1,0 m)  
przejęcie wód opadowych z części rynien spustowych zlokalizowanych na budynkach znajdujących się w granicy opracowania w ilości 47 szt.

### **3.5. Kanalizacja sanitarna i wodociągowa:**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przyczyni się do poprawy zorganizowanego odprowadzania ścieków bytowo – gospodarczych z terenu modernizowanego Rynku w Daleszycach do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej. Projektowane kanały kanalizacji sanitarnej to podziemne, liniowe obiekty inżynierskie. Na kanałach sanitarnych przewidziano wykonanie studzienek kanalizacyjnych przelotowych i połączeniowych typowych o średnicy 1,20 m. Włączenie projektowanego kanału do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez studzienkę połączeniową.

Projektowana sieć wodociągowa w obrębie Rynku w Daleszycach spowoduje poprawę funkcjonowania sieci wodociągowej oraz zwiększy stopień pewności dostawy wody na teren Rynku w Daleszycach. Nowo budowany wodociąg będzie wykonany z żeliwa sferoidalnego i zostanie uzbrojony w niezbędną armaturę. Funkcją projektowanej sieci wodociągowej jest zapewnienie bezawaryjnej pracy w zakresie dostarczania wody do przyległego terenu dla potrzeb bytowo – gospodarczych i ochrony przeciwpożarowej. Inwestycja jest podziemnym, liniowym obiektem inżynierskim.

Spełniając swą funkcję obiekt nie jest uciążliwy dla otoczenia i nie wymaga projektowania strefy ochronnej. Wysokościowo rzędne projektowanych sieci dowiązано do istniejącego uzbrojenia podziemnego, rzędnych istniejącego terenu oraz rzędnych istniejącego odbiornika i strefy przemarzania gruntów. Usytuowanie projektowej sieci kanalizacji sanitarnej oraz projektowanej sieci wodociągowej

## **Zakres opracowania**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej stanowić będzie fragment systemu kanalizacji sanitarnej części miasta Daleszyce. Odbiornikiem ścieków będzie istniejący kanał sanitarny.

Projektowana sieć wodociągowa stanowić będzie natomiast fragment systemu sieci wodociągowej części miasta Daleszyce.

Zakres projektowanej inwestycji w obrębie modernizowanej sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej przedstawia się następująco:

- kanał kanalizacji sanitarnej o średnicy  $\varnothing$  200 mm wykonany z rur kamionkowych o łącznej długości  $L = 134,00$  m
- kanał kanalizacji sanitarnej o średnicy  $\varnothing$  150 mm wykonany z rur kamionkowych o łącznej długości  $L = 18,00$  m
- studnie połączeniowe i przelotowe na kanale sanitarnym,
- projektowana sieć wodociągowa z rur PE o średnicy DN 50 mm i łącznej długości  $L = 33,65$  m,
- projektowana sieć wodociągowa z rur z żeliwa sferoidalnego o średnicy DN 80 mm i łącznej długości  $L = 49,50$  m,
- projektowana sieć wodociągowa z rur PE o średnicy DN 80 mm i łącznej długości  $L = 100,25$  m,
- projektowana sieć wodociągowa z rur z żeliwa sferoidalnego o średnicy DN 200 mm i łącznej długości  $L = 182,25$  m,
- uzbrojenie sieci wodociągowej (zasuwy, hydranty, trójniki itp.).

## **3.6. Ukształtowanie terenu**

Wysokościowo jezdnie, chodniki i zjazdy dowiązано do istniejących dróg i zabudowy. Obszar objęty opracowaniem jest równiną o łagodnym pochyleniu w kierunku ulic Reja i Grottgera oraz w stronę przeciwną ku ulicy Mickiewicza, z przełamaniem spadku wg odcinka ulicy przed budynkiem Straży Pożarnej. Różnica wysokości między najwyższym (264,09m npm) a najniższym (261,34m npm) punktem terenu wynosi 2,75m. Różnica wysokości między najwyższym (263,91m npm) a najniższym (262,18m npm) punktem projektowanych niwelet wynosi 1,73m. Istniejąca płyta rynku otoczona jest murkiem kamiennym o szerokości i wysokości ok 0,5m, przewidzianym do rozbiórki. Przyległy teren ma łagodne pochylenia. Przed przystąpieniem do zasadniczych robót ziemnych należy usunąć istniejące drzewa, pnie i krzewy.

## **Roboty ziemne**

Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia uwidocznionego na planie sytuacyjnym wykonać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika - użytkownika sieci. Zalecenie to w szczególności dotyczy kabli energetycznych i

teletechnicznych, wodociągu i kanalizacji posadowionych stosunkowo płytko. Nadmiar gruntu należy wywieźć na odkład w miejsce wskazane przez Inwestora. Roboty ziemne obliczone na podstawie przekroi poprzecznych wynoszą:

- wykop 6627,17m<sup>3</sup>,
- nasyp 821,39m<sup>3</sup>.

### **3.8. Zjazdy indywidualne**

W uzgodnieniu z Inwestorem zaprojektowano zjazdy na przyległe posesje o szerokości dostosowanej do istniejących wjazdów, o konstrukcji nawierzchni jak w pkt. 3.3. Warstwa ścieralna nawierzchni zjazdów będzie zbudowana z kostki brukowej granitowej lub płyt granitowych – zgodnie z rysunkiem detali architektonicznych planszy kompozycyjnej w opracowaniu branży architektonicznej.

Na szerokości zjazdów krawężnik drogowy granitowy (20x30x100cm) należy ułożyć na ławie betonowej C12/15 z oporem, z wyniesieniem +3cm ponad krawędź jezdni – wg rysunku szczegółów konstrukcyjnych. Pochylenie nawierzchni zjazdów max 5%. Skosy na wjazdach o wymiarach 1x1m – wg planu sytuacyjnego wjazdów bramowych.

### **3.9. Elektryka:**

#### **Linie napowietrzne 0,4 kV**

Istniejące linie napowietrzne na remontowanej płycie rynku należy zdemontować. Zdemontować należy

również istniejące przyłącza do budynku oraz oprawy oświetleniowe. Materiały z demontażu zdać do

magazynu RZE Kielce. Linia napowietrzna w kierunku ulicy Rejtana/Mickiewicza zasilona będzie z nowego złącza kablowego nr 11. Istniejący słup (nr 4) zdemontować. Słup nr 4 należy zabudować

w nowym miejscu, słup z Żerdzi wirowanej, przyłącza pozostają bez zmian.

Oświetlenie na tej linii zasilić istniejącym kablem (po jego przedłużeniu) ze stacji Daleszyce Oktawia.

Istniejący słup (nr 91) na rogu ulicy Grottgera i Kościuszki zdemontować, zdemontować również istniejące przyłącza z tego słupa oraz przewody w kierunku słupa nr 90. Słup nr 90 należy w istniejącym miejscu wymienić na słup z Żerdzi wirowanych, wymienić dwa przyłącza do posesji nr 2 i 7 (dwa pozostałe pozostają bez zmian).

W kierunku ulicy Kościelnej na słup nr 52 wyprowadzić ze złącza nr 28 dwa kable nn do zasilania odbiorców. Oświetlenie na tej linii zasilić istniejącym kablem (po jego przedłużeniu) ze stacji

Daleszyce Oktawia.

Istniejące kable YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> wychodzące na płytę rynku na słupy nr 1, nr 31, nr 45 należy ze słupów zdemontować i wprowadzić do projektowanych złączy kablowych. Kabel od słupa nr 45 do złącza nr 29 połączyć mufą z nowym odcinkiem kabla YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> o długości 36 m. Pomiedzy złączami układać należy nowe odcinki kabla YAKY 4x120 mm<sup>2</sup>.

3.10. Obiekt szaletu miejskiego zlokalizowany na rynku:

Przedmiotem opracowania jest projekt toalet publicznych i wiaty przystankowej na działkach nr 1-2687 i 1-2366/2 oraz fontanny na działce nr 1-2366/2 z instalacjami wewnętrznymi.

**CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE:**

Kubatura toalet publicznych:

kubatura podziemna 261,7 m<sup>3</sup>

kubatura nadziemna 109,4 m<sup>3</sup>

**RAZEM: 371,1 m<sup>3</sup>**

Obiekt toalet publicznych osiąga wysokość 3,96 m ponad poziom terenu ( $\pm 0.00=263.22$  m.n.p.m.).

Wiaty przystanku o wysokości 2,94m ponad poziom terenu ( $\pm 0.00=263.22$  m.n.p.m.). Fontanna w najwyższym punkcie osiąga 1,75 ponad otaczający teren ( $\pm 0.00=262,94$  m.n.p.m.).

Powierzchnia zabudowy 28,7 m<sup>2</sup>

Zestawienie powierzchni:

lp.	kondygnacja	nazwa pomieszczenia	powierzchnia użytkowa (m <sup>2</sup> )
0.1	0	przedsionek	1,89
0.2		komunikacja	6,20
0.3		klatka schodowa	7,46
0.4		szyb windy	3,00
-1.1	-1	pom. techniczne	1,87
-1.2		przedsionek wc	4,57
-1.3		wc damskie	8,06
-1.4		wc dla niepełnosprawnych	4,44
-1.5		wc męskie	10,39
-1.6		pom. porządkowe	1,9
-1.7		przedsionek wc	3,8
-1.8		komunikacja wc	4,17
-1.9		pom. przyłącza wody	1,4
-1.10		klatka schodowa	5,35
-1.11		komunikacja	6,37
-1.12		szyb windy	3,00
SUMA:			73,87

## FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

Obiekt toalet publicznych stanowi zespół zlokalizowany pod poziomem rewitalizowanego placu Staszica. Na terenie placu zlokalizowano jedynie kubaturę dla przedsionka klatki schodowej i spocznika windy dla niepełnosprawnego. Całość została zaprojektowana jako przeszklony w całości (łącznie z dachem klatki schodowej i windy) prostopadłościan odwrócony krótszym bokiem w stronę zatoczki komunikacji autobusowej. integralną częścią zespołu jest wiaty przystankowa podobnie zaprojektowana jako prosta konstrukcja stalowa przykryta dachem ze szkła. Nieskomplikowana i przezroczysta struktura ma odpowiadać wytycznym dla zapewnienia transparentności nowych form kubaturowych na placu Staszica.

Fontanna jest obiektem kamiennym wykonanym z czarnego granitu o formie kuli (średnica 150cm) usadowionej centralnie na kwadratowej podstawie kamiennej o wymiarach 4,80x4,80cm. Przewidziano spływ wody po kuli (1 dysza) i 8 wodotrysków z 2 grup dysz (4xSchaumefekt i 4x FunJet). Całość podświetlona lampami LED RGB. Fontanna zlokalizowana wraz komora pomp i zbiorników w nowoprojektowanej zieleni (skwerze) na placu.

Zespół toalet obsługiwany jest przez klatkę schodową dwubiegową i panoramiczną windę o wymiarach przystosowanych dla potrzeb osoby niepełnosprawnej (min. 110x140cm). Dla komfortu cieplnego zespołu wejście do zespołu toalet zaprojektowano przez przedsionek zlokalizowany obok szybu windowego. Wejście zaprojektowano zadaszone fragmentem dachu wiaty przystankowej.

W zespole toalet na poziomie -3.13 przewidziano rozdział na część damską, męską i osób niepełnosprawnych. Przyjęto maksymalną ilość kabin wc, pisuarów i umywalek dla obu części toalet z uwzględnieniem potrzeb osoby niepełnosprawnej.

W części damskiej zaprojektowano: 3 kabiny wc (1 wc dla 20 kobiet) i 2 umywalki (1 umywalka dla 20 osób) i suszarkę. W części męskiej: 3 kabiny wc (1 kabina dla 30 mężczyzn) i 2 umywalki (1 umywalka dla 20 osób) i 3 pisuary oraz suszarkę. W obu częściach zaprojektowano kabiny 100cm na 150cm do wys. 2,0 m z prześwitem. Drzwi o szerokości 90 cm. Umywalki w przedsionkach oddzielonych pełnymi ścianami, na całą wysokość pomieszczenia.

W wc dla niepełnosprawnego wyznaczono strefę ruchu o średnicy 150cm wraz z niezbędnymi sprzętami i pochwytami dla korzystania z wc, umywalki i suszarki.

Na poziomie -3.13 zaprojektowano pomieszczenie przyłącza wody (pod schodami), pomieszczenie rozdzielni elektrycznej (przy szybie windy) i pomieszczenie porządkowe (przy zespole toalet męskich).

Całość zespołu wyposażona w wentylację mechaniczną.

W wiacie przystankowej o wymiarach zadaszenia 224x518cm przewidziano 6 miejsc

siedzących. A także miejsce na szyld z nazwą przystanku, reklamę, kosz na śmieci zlokalizowany na słupie poza osłoną ze szkła. Przewidziano przygotowanie wypustu elektrycznego pod ewentualne oświetlenie szyldu czy baneru reklamowego.

Dla projektowanej fontanny zaprojektowano pod poziomem terenu komorę techniczną (wymiary komory 230x230x230) mieszczącą w sobie urządzenia do uzdatniania wody oraz pompy. Przyłącz i system zasilający poza pomieszczeniem technicznym na trawniku w bliskiej odległości od fontanny i pomieszczenia technicznego. Dostęp do komory poprzez właz zabezpieczony kłódką.

Wentylacja w szalecie miejskim:

Dla zapewnienia usuwania wymaganych ilości powietrza zużytego z pomieszczeń szaleców stosuje się wentylację mechaniczną wywiewną. Wentylacja będzie działać dwustopniowo. Pierwszy stopień – w czasie gdy szalec jest nieczynny wentylator wywiewny będzie pracował na I biegu usuwając około 50 % zużytego powietrza. Drugi stopień – w czasie użytkowania szaletu, wentylator będzie pracował na II stopniu wydajności usuwając 100 % założonych ilości powietrza. Zaprojektowano wentylator kanałowy typ TD 200. Regulacja wydajności pracy wentylatora będzie realizowana ręcznie poprzez nastawy na ściennym regulatorze. Wentylowane pomieszczenia wyposażono w kratki stalowe ocynkowane malowane proszkowo z ruchomymi żaluzjami do regulacji kierunku i ilości usuwanego powietrza. Odbiór powietrza nastąpi poprzez sieć kanałów wentylacyjnych wywiewnych. Projektuje się kanały wentylacyjne okrągłe typu spiro wykonane ze stali ocynkowanej w klasie szczelności „A”. Trasę kanałów i miejsce montażu kratek wywiewnych pokazano na rysunkach. Dla wyrównania wydajności poszczególnych ciągów wentylacyjnych w miejscach wskazanych na rysunku należy zastosować przepustnice regulacyjne. Mocowanie kanałów do przegród budowlanych według technologii wykonawcy. Kanały wentylacyjne wyposażać w rewizje umożliwiające inspekcję, dezynfekcję i ich czyszczenie. Kanał wentylacyjny należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć typową wyrzutnią powietrza.

Opis projektowanego ogrzewania szaletu miejskiego:

Dla zapewnienia w okresie zimowym wymaganej temperatury w poszczególnych pomieszczeniach projektuje się ogrzewanie zasilane energią elektryczną. Zaprojektowano kurtynę powietrzną zamontowaną nad drzwiami wejściowymi i dwa grzejniki konwektorowe w wykonaniu do użytku w pomieszczeniach



o podwyższonej wilgotności z programatorem do ustawiania temperatury pracy. Sterowanie pracą kurtyny powietrznej należy realizować poprzez ścienny regulator włączany przez obsługę szaletu. Zaprojektowane urządzenia grzewcze łączyć kablami elektrycznymi w sposób stały, poprzez podtynkowe puszkę elektryczne.

#### **4. Technologia wykonania.**

##### **a) Wykopy**

Przed rozpoczęciem wykopów na odcinkach określonych na podstawie planu sytuacyjnego, ustalić miejsca istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz zawiadomić jego Użytkowników. W miejscach tych wykonać ręczne wykopy z zachowaniem warunków ostrożności i sposobów zabezpieczenia określonych przez Użytkowników. Wykonawca na czas robót jest zobowiązany do zabezpieczenia istniejących geodezyjnych punktów pomiarowych. Urobek z wykopów wywozić samochodami na miejsce wskazane przez Inwestora – odległość do 10km.

##### **b) Odwodnienie wykopów na czas robót**

Prace ziemne w miarę możliwości wykonać w okresie bezdeszczowym, z uwagi na możliwość wystąpienia w podłożu poziomu wodonośnego pochodzenia opadowego. W przypadku napotkania w trakcie robót ziemnych wody gruntowej lub lokalnego zawieszono poziomu wód, wykonać odpompowanie wody z wykopu pompą spalinową. Czas pracy pompy określić na budowie.

#### **5. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem i ich rozwiązania**

Na odcinku budowy możliwe są kolizje z kanalizacją sanitarną; wodociągiem, liniami teletechnicznymi, podziemną linią energetyczną i przyłączami wodociągowymi. Na czas prowadzenia robót zastosować podwieszenie na belce drewnianej o przekroju 16x16cm drutem gładkim śr. 8mm na podkładkach drewnianych.

#### **6. Uwagi dla wykonawcy.**

Po wykonaniu robót budowlano-montażowych, należy wykonać zwymiarowania powykonawcze. Wszystkie kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym terenu, wynikłe podczas realizacji inwestycji, uzgadniać na bieżąco z właścicielami tego uzbrojenia. Budowa projektowanego chodnika wraz z poszerzeniem winna być poprzedzona realizacją kanalizacji deszczowej w oparciu o projekty branżowe.

**UWAGA!**

**ROBOTY ZIEMNE W MIEJSCACH KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM NALEŻY WYKONAĆ RĘCZNIE, ZE SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚCIĄ, POD NADZOREM WŁAŚCICIELA SIECI. PUNKTY GEODEZYJNE NALEŻY ZABEZPIECZYĆ PRZED NARUSZENIEM. CAŁOŚĆ ROBÓT NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI BRANŻOWYMI I BHP.**