

ADESI Sp. z o.o.

65-849 ZIELONA GÓRA ul. Browarna 1

TEL/FAX 068/4511321

PROJEKT WYKONAWCZY

ZLEC.	EGZ.NR
ZADANIE	REMONT SCHODÓW TERENOWYCH OD UL. MŁYŃSKIEJ DO UL. ZAMKOWEJ W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM
LOKALIZACJA	Nowogród Bobrzański, dz. nr ewid. 756/1 ,
BRANŻA	Budowlana
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY
INWESTOR	Urząd Miejski w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Słowackiego 11 66-010 Nowogród Bobrzański

	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Jadwiga Drynkorn	3/94/Zg specj. Arch.	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Michał Owsiany		

ZIELONA GÓRA; marzec 2016 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY	3
1. Dane ogólne.....	3
2. Przedmiot i zakres opracowania	3
3. Podstawa opracowania	3
4. Stan istniejący	3
5. Warunki wodno gruntowe i kategoria geotechniczna	4
6. Opis projektowanych rozwiązań.....	4
6.1. Ciąg pieszy.....	4
6.2. Schody terenowe	4
6.3. Murek oporowy – zabezpieczenie skarpy.....	4
7. Urządzenia obce	5
9. Zestawienie elementów prefabrykowanych.....	5
10. Ukształtowanie terenu.....	5
11. Ochrona konserwatorska	5
12. Charakterystyka ekologiczna	6
13. Ochrona przeciwpożarowa.....	6
14. Wpływ eksploatacji górniczej.....	6
15. Uwagi końcowe	6
DOKUMENTACJA RYSUNKOWA.....	7
1. Projekt zagospodarowanie terenu; skala 1:250; rys. nr 1	8
2. Schody terenowe - konstrukcja; skala 1:10; rys. nr 2	9
3. Profil podłużny; skala 1:200; rys. nr 3.....	10
ZAŁĄCZNIKI	11
Załącznik nr 1. Uzgodnienie znak MU/PW/5219/2015 z dnia 2909-2015r. z Enea Operator Rejon Dystrybucji w Zielonej Górze.....	12
Załącznik nr 2. Uzgodnienie z Orange Polska.....	14

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

1. Dane ogólne

- 1.1. Inwestor – Urząd Miejski w Nowogrodzie Bobrzańskim
ul. Słowackiego 11
66-010 Nowogród Bobrzański
- 1.2. Zadanie – **Remont schodów terenowych od ul. Młyńskiej do ul. Zamkowej w Nowogrodzie Bobrzańskim**
- 1.3. Lokalizacja – Nowogród Bobrzański; dz. nr ewid. **756/1**,

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla zadania pn „Remont schodów terenowych od ul. Młyńskiej do ul. Zamkowej w Nowogrodzie Bobrzańskim”, w zakresie:

- rozbiórki istniejącego ciągu pieszego i schodów terenowych z płyt chodnikowych,
- budowy nowego ciągu pieszego wraz ze schodami terenowymi,
- remontu istniejącego murka oporowego,
- zabezpieczenia przewodów istniejących sieci, rurami osłonowymi.

3. Podstawa opracowania

- 3.1. Umowa z Inwestorem.
- 3.2. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 3.3. Wizja lokalna.
- 3.4. Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 opracowana przez firmę „GEOS” BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH. wykonana w sierpniu 2015 r.
- 3.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690).
- 3.6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 Nr 43, poz. 430).
- 3.7. Polskie normy.

4. Stan istniejący

Inwestycja została zlokalizowana w całości na działce nr 756/1 stanowiącej własność Gminy Nowogród Bobrzański. Obecnie w miejscu projektowanego ciągu znajduje się istniejący ciąg piesz stanowiący chodnik wraz ze schodami terenowymi oraz podjazdem dla wózków dziecięcych. Szerokość istniejącego ciągu wynosi ok. 2,0m, posiada nawierzchnię z płyt chodnikowych o wym. 35x35cm oraz 50x50cm. Istniejąca nawierzchnia obramowana obustronnie obrzeżem betonowym o wym. 6x20cm. Schody od czoła ramowane częściowo opornikiem betonowym lub obrzeżem betonowym.

Wzdłuż północnej krawędzi ciągu pieszego, na odcinku ok. 105m , zlokalizowany jest murek oporowy wykonany z kostki granitowej 16x16cm na zaprawie cementowej.

Teren ukształtowany jest ze spadkiem w kierunku północno-zachodnim, różnica wysokości między początkiem a końcem ciągu pieszego wynosi ok. 30m.

Istniejąca nawierzchnia z płyt chodnikowych jest w bardzo złym stanie technicznym, płyty są zdeformowane i popękane, w związku z powyższym przewiduje się całkowitą wymianę nawierzchni. Murek oporowy na znacznej części uległ przechyleniu i wymaga remontu.

5. Warunki wodno gruntowe i kategoria geotechniczna

Warunki gruntowo wodne przyjęto na podstawie badań podłoża wykonanych przez firmę A.G.ea geologia w wrześniu 2015 r. Na terenie objętym przedmiotową inwestycją wykonano dwa odwierty geologiczne odpowiadające w dokumentacji numerom 6 i 7.

Badania przeprowadzono do głębokości 2,0m p.p.t. i do tej głębokości nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Na badanym odcinku od podłoża występują nasypy (gleba, nasyp niekontrolowany z domieszką gleby). Poniżej znajdują się piaski drobny i średni z domieszką żwiru w stanie średniozagęszczonym poniżej zlokalizowano gliny piaszczyste o średnim stopniu plastyczności $IL=0,1$.

Na podstawie powyższych badań, w projekcie przyjęto grupę nośności podłoża na poziomie G1.

6. Opis projektowanych rozwiązań

Projektuje się ciąg pieszy, prowadzony po śladzie istniejącego, o szerokości od 1,80 do 2,00m o nawierzchni z kostki betonowej wraz ze schodami terenowymi z podjazdem dla wózków dziecięcych. Stopnie zaprojektowano z kostki betonowej oraz obrzeży betonowych.

6.1. Ciąg pieszy

Projektuje się ciąg pieszy o szerokości od 1,80m do 2,00m o nawierzchni z kostki betonowej. Długość projektowanego ciągu wynosi 202,05m. Spadek podłużny do 6% , spadek poprzeczny 2% w kierunku zgodnym z ukształtowaniem terenu.

Konstrukcja ciągu pieszego:

- Kostka betonowa gr. 8cm
- podsypka cem-piaskowa 1:4 gr.5 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego gr. 15 cm

6.2. Schody terenowe

Ze względu na znaczna różnicę wysokości między początkiem a końcem opracowania oraz nierównomierne spadki podłużne, zaprojektowano w ciągu pieszym schody terenowe. W celu maksymalnego wpasowania się w istniejący teren, zaprojektowano schody o różnych odległościach między stopniami oraz o zróżnicowanej liczbie stopni w biegu.

Stopnie zostaną wykonane z kostki betonowej oraz obrzeża chodnikowego 8x30. Obok należy wykonać podjazd dla wózków dziecięcych z kostki betonowej.

Konstrukcja schodów terenowych:

- Kostka betonowa gr. 8cm
- podsypka cem-piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego gr. 15 cm

6.3. Murek oporowy – zabezpieczenie skarpy

W celu zabezpieczenia ciągu pieszego oraz konstrukcji schodów na długości ok. 105m należy przebudować istniejący murek oporowy z kostki granitowej o wym. 16x16cm na zaprawie cementowej. W miejscach , gdzie murek uległ przechyleniu, należy go rozebrać i ponownie wymurować.

Wysokość na nawierzchnię schodów śr. 0,8 m, od fundamentu 1,3m szerokość 0,28 cm – z kostki granitowej.

Remont murka przeprowadzić odcinkami ok. 3 m umożliwiającymi zakończenie danego etapu prac w ciągu dnia roboczego. Rozebranie istniejącego murka oporowego i jego otworzenie /założenie odzysku 50% materiału kamiennego - granit/. Wykonanie fundamentu betonowego o wys. 0,3 m x 0,5 m na głębokości 0,5 m poniżej poziomu remontowanych schodów. Odtworzenie murku oporowego z kamienia granitowego ciosy granitowe 14x14 cm na zaprawie cementowej. Osadzenie czapy betonowej szer. 0,5 m. Wypełnienie spoin muru oporowego.

6.4. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe - woda opadowa dzięki zastosowanym spadkom podłużnym i poprzecznym zostanie odprowadzona, tak jak dotychczas, w przyległy teren zielony.

Spadek podłużny ciągu pieszego do 6% , spadek poprzeczny 2% w kierunku zgodnym z ukształtowaniem terenu.

7. Urządzenia obce

Zgodnie z informacjami zawartymi na mapie zasadniczej, w obrębie projektowanego ciągu pieszego, występują podziemne sieci uzbrojenia terenu w postaci przewodów sieci elektroenergetycznej oraz sieci telekomunikacyjnej. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zlokalizować przebieg istniejących sieci. Przewody biegnące pod konstrukcją projektowanego ciągu pieszego należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną.

Uwaga!

Roboty ziemne w pobliżu sieci należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

8. Roboty rozbiórkowe

Projekt przewiduje wykonanie robót rozbiórkowych polegających na:

- rozbiórce istniejącego ciągu pieszego z płyt chodnikowych o wymiarach 35x35cm oraz 50x50cm,
- rozbiórce stopni z opornika betonowego,
- rozbiórce obrzeża betonowego,
- rozbiórce murka oporowego z kostki granitowej, przewidzianego do ponownego wykorzystania – 50%

9. Zestawienie elementów prefabrykowanych

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| • Kostka betonowa kolor szary gr. 8cm | - 440,0 m ² |
| • Obrzeże betonowe – 8 x 30 cm | - 810,0 mb |

10. Ukształtowanie terenu

W pierwszym etapie robót ziemnych z całej powierzchni terenu objętej utwardzeniem należy rozebrać istniejące nawierzchnie betonowej oraz zebrać warstwę gleby/humusu grub. 10cm w ilości 8 m³. Humus przemieścić poza granicę robót ziemnych, aby w końcowym etapie rozplanować na działce. Pod nawierzchnie z kostki należy wykonać koryto na wysokość średnio 20 cm.

Bilans mas ziemnych

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| • Zebranie gleby warstwą grub. 10 cm | - 8,0 m ³ |
| • Korytowanie | - 88,0 m ³ |

11. Ochrona konserwatorska

Działka objęta opracowaniem nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

12. Charakterystyka ekologiczna

Przyjęte w projekcie rozwiązania nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty oraz zaprojektowano je zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

Zakres oddziaływania inwestycji zawiera się w obrębie przedmiotowej działki ewidencyjnej.

Projektowane przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM RADY MINISTRÓW z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z 2010r.).

13. Ochrona przeciwpożarowa

Nie dotyczy.

14. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren objęty opracowaniem nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

15. Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy cały projekt wynieść w teren i sprawdzić zgodność rozwiązań projektowych z istniejącym stanem terenu i jego ukształtowaniem.
- W przypadku stwierdzenia różnic między stanem istniejącym a projektem należy przed rozpoczęciem robót skontaktować się z projektantem.
- Zaleca się odbiór wykopu przez geologa/geotechnika a następnie podjęcie decyzji o ewentualnym pozostawieniu lub usunięciu nasypu.
- Konieczna jest kontrola zagęszczenia nasypu w razie jego pozostawienia, proponuje się przyjęcie wymagania $I_s \geq 0,94$.
- Zakazuje się stosowania materiałów nieznanego pochodzenia. Nie stosować kruszywa pomiedziowego, kolejowego oraz odpadowego.
- **Ze względu na trudne warunki terenowe, spadki 6-10% oraz trudny dostęp dla sprzętu ciężkiego - sugeruje się wykonywanie wszelkich prac ręcznie.**
- W czasie prowadzenia robót i transportu należy zabezpieczyć inne elementy infrastruktury i zieleni – drzewa przed zniszczeniem lub uszkodzeniem.
- Roboty ziemne w pobliżu sieci podziemnego uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowanie terenu;

skala 1:250;

rys. nr 1

2. Schody terenowe - konstrukcja;

skala 1:10;

rys. nr 2

3. Profil podłużny;

skala 1:200;

rys. nr 3

ZAŁĄCZNIKI



Rejon Dystrybucji Zielona Góra
Enea Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Zielona Góra
Rejon Dystrybucji Zielona Góra
65-783 Zielona Góra, ul. Prosta 15

tel. +48 / 68 328 12 00, 68 454 02 00
faks +48 / 68 328 12 01, 68 454 02 01
eozg.sekretariat@enea.pl

MU/PW/5219/2015

Zielona Góra, 29-09-2015r.

ADESI Sp. z o.o.
ul. Browarna 1
65-849 Zielona Góra

Dotyczy: uzgodnienia projektowanej przebudowy ciągu pieszego od ul. Młyńskiej do ul. Zamkowej w mieście Nowogród Bobrzański dz. 756/1, pod względem kolizji i zbliżeń z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem elektroenergetycznym.

1. Prace ziemne w odległości mniejszej niż 3m od naniesionych urządzeń elektroenergetycznych, należy wykonać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
2. Skrzyżowania i zbliżenia wykonać zgodnie z PBUE i z obowiązującymi normami.
3. Przed rozpoczęciem robót w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych należy powiadomić Rejon Dystrybucji Zielona Góra, tel. (68) 32-81-257.
4. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować minimalne, normatywne poziome i pionowe odległości od linii.
5. W przypadku natrafienia na urządzenia elektroenergetyczne nie uwidocznione w uzgodnieniu należy niezwłocznie wstrzymać prace w tym obszarze.
6. Wykonawca i Inwestor ponoszą odpowiedzialność karną i materialną za spowodowanie uszkodzeń w sieci elektroenergetycznej w wyniku wykonywanych robót oraz za szkody, które w przyszłości mogą powstać na skutek przeprowadzonych robót.
7. W przypadku konieczności przebudowy urządzeń elektroenergetycznych (linie kablowe 0,4kV), Inwestor wystąpi do Rejonu Dystrybucji Zielona Góra o wydanie warunków przebudowy, podpisze umowę na przebudowę, opracuje dokumentację techniczną na podstawie zawartej z ENEA Operator Sp. z o.o. umowy i uzyska jej uzgodnienie w ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Zielona Góra. Powyższe należy wykonać własnym kosztem i staraniem.
8. W przypadku konieczności przebudowy urządzeń elektroenergetycznych SN Inwestor wystąpi do ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Zielona Góra.
9. Ponadto nadmieniamy, że w wyniku różnych robót nawierzchniowych, jak regulacja szerokości jezdni, chodników itp. należy się liczyć z odchyleniami na planie. Dlatego przed przystąpieniem do prac ziemnych, należy wykonać wykopy próbne w celu określenia rzeczywistego przebiegu i głębokości ułożenia sieci elektroenergetycznej.
10. Przed przystąpieniem do prac ziemnych wykonać przekopy próbne celem ustalenia rzeczywistych rzędnych posadowienia linii kablowych.
11. Rejon Dystrybucji zastrzega sobie odbiór techniczny przed zasypaniem wykonanych skrzyżowań i zbliżeń z siecią elektroenergetyczną. Termin odbioru, należy uzgodnić z wyprzedzeniem co najmniej 2 dniowym w RD Zielona Góra, tel. (68) 32-81-257.
12. Na uzgodnionym terenie znajdują się linie kablowe będące na majątku i w eksploatacji innych użytkowników.

Istniejąca sieć oświetlenia drogowego przy przebudowywanym ciągu pieszym stanowi własność Urzędu Miejskiego w Nowogrodzie Bobrzańskim. Uzgodnień dot. w/w sieci należy dokonać z jej właścicielem.

W załączeniu przesyła się uzgodniony plan przebiegu istniejących i projektowanych urządzeń energetycznych pod numerem: 624/2015 z dnia 29-09-2015r.

Uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty wystawienia.

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Zielona Góra
Dyrektor

Włodzisław Holubowski

Centrala
Enea Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 41 10
faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782 237 71 60
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sadowego nr KRS: 0000269806 Kapitał zakładowy: 4 678 050 000 PLN

Załącznik nr 2. Uzgodnienie z Orange Polska.

