

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Budowa odcinka sieci wodociągowej dn 160, 110, 90 mm.

Miejscowość: Komorniki - Żuków

59-101 Polkowice

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

021604_5.0007.77

021604_5.0007.101/1

021604_5.0007.196/23

021604_5.0007.209/4

021604_5.0007.196/25

021604_5.0007.196/31

021604_5.0007.196/12

021604_5.0007.196/5

021604_5.0007.215

021604_5.0016.169/204

021604_5.0016.157/14

Projekt sporządzono na podstawie, Uchwały nr XV/136/04 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 20 lutego 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów górniczych "Rudna I" oraz "Rudna II" w granicach administracyjnych miasta i gminy Polkowice.

Uchwały Nr III/56/15 Rady Miejskiej W Polkowicach z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów górniczych w obrębie Komorniki w gminie Polkowice.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Rejon inwestycji uzbrojony jest częściowo w:

- sieć wodociągową
- kable energetyczne en, eN,
- kable telekomunikacyjne,
- kanały sanitarne,
- kanału deszczowe,
- sieć gazową

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

W związku z rozbudową infrastruktury, Inwestor postanowił zaprojektować i wybudować nowy odcinek sieci wodociągowej w m. Komorniki - Żuków.

4. Zestawienie

Projektowana sieć wodociągowa:

Ø 160 mm z rur PE 100 SDR 17 RC	- 1858, 00 mb
Ø 110 mm z rur PE 100 SDR 17 RC	- 12,50 mb
Ø 90 mm z rur PE 100 SDR 17 RC	- 6,50 mb

Uzbrojenie projektowanej sieci wodociągowej:

- zasuwa wodociągowa kołnierzowa żeliwna Ø 150 mm - 7 kpl.
- zasuwa wodociągowa kołnierzowa żeliwna Ø 100 mm - 1 kpl.
- zasuwa wodociągowa kołnierzowa żeliwna Ø 80 mm - 1 kpl.
- studzienki z zaworami odpowietrzającymi - 3 kpl.
- komora wodociągowa z reduktorem ciśnienia - 1 kpl.

Budowę sieci wodociągowej należy wykonać za pomocą przecisku - przewiertu sterowanego, wykopy tylko w miejscu wykonywania komór przeciskowych. Budowa sieci wodociągowej metodą wykopową tylko pod warunkiem wcześniejszego ustalenia w Inwestorem.

5. Inne informacje i dane

5.1. O rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu , jeżeli są wymagane.

Dla całego obszaru objętego planem obowiązują ustalenia ogólne dot. funkcji, obsługi komunikacyjnej i w zakresie infrastruktury technicznej, zasady ochrony dóbr kultury, ochrony środowiska i realizacji zagospodarowania, zawarte w ustaleniach ogólnych oraz na rysunkach planów.

Cały obszar inwestycji objęty jest MPZP i uzbrojony w sieci infrastruktury technicznej, które mogą podlegać przebudowie, rozbudowie i wymianie. Inwestycja dotyczy budowy sieci wodociągowej i zamyka się w całości w granicy działek objętych opracowaniem dla których zapisy w MPZG nie ustalą ograniczeń lub zakazów.

5.2. Ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Wszelkie zamierzenia inwestycyjne na tym obszarze, związane z pracami ziemnymi, należy uzgodnić z Dolnośląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. (uzgodnienie + decyzja na badania archeologiczne w załączeniu).

5.3. Informacje i dane o wpływie eksploatacji górniczej na działkę.

Teren górniczy – zastosowano rury oraz armaturę posiadającą atest na szkody górnicze.

1. Wpływy deformacji ciągłych od eksploatacji górniczej:

a) aktualne wpływy eksploatacji górniczej:

- obniżenie w wyniku odwodnienia terenu **Wd = od 0.8 do 3.4 [m]**

b) prognozowane wpływy eksploatacji górniczej wg. załączonej mapy w skali 1:7500 (zał. 1 do IWEG-u):

- obniżenie w wyniku eksploatacji projektowanej **Wp = od 0.2 do 0.4 [m]**
- obniżenie całkowite **Wmax = od 1.0 do 3.8 [m]**

od pkt 1 do pkt 2 (zaznaczonych kolorem zielonym na zał. mapowym zał. 1 do IWEG-u)

- kategoria terenu górniczego: **kat. I (T, ε)**
- odkształcenia poziome: **εmax = (-0.8) ÷ (+1.1) [mm/m]**
- nachylenie: **Tmax ≤ 1.5 [mm/m]**
- promień krzywizny: **Rmin ≥ 20 [km]**

od pkt 2 do pkt 3 (zaznaczonych kolorem zielonym na zał. mapowym zał. 1 do IWEG-u)

- kategoria terenu górniczego: **kat. 0 (T, ε)**
- odkształcenia poziome: **εmax = (-0.1) ÷ (+0.3) [mm/m]**
- nachylenie: **Tmax ≤ 0.3 [mm/m]**
- promień krzywizny: **Rmin ≥ 40 [km]**

od pkt 3 do pkt 4 (zaznaczonych kolorem zielonym na zał. mapowym zał. 1 do IWEG-u)

- kategoria terenu górniczego: **kat. I (T, ε)**
- odkształcenia poziome: **εmax = (-0.3) ÷ (+0.8) [mm/m]**
- nachylenie: **Tmax ≤ 1.0 [mm/m]**
- promień krzywizny: **Rmin ≥ 20 [km]**

2. Wpływy dynamiczne:

Planowana inwestycja znajduje się w zasięgu wpływów dynamicznych **IV strefy sejsmicznej LGOM**, gdzie:

a) Prognozowane wielkości parametrów drgań podłoża gruntowego wyniosą:

- maksymalne wypadkowe przyspieszenie drgań poziomych w paśmie częstotliwości do 10 Hz:

PGAH10 = 1600 mm/s²

- maksymalna wypadkowa amplituda prędkości drgań poziomych:

PGVHmax = 60 mm/s

Wielkości te opisują zjawiska parasejsmiczne wywołane wstrząsami górnictwem zgodnie z „Górnictwem skalą intensywności sejsmicznej GSI-2004/18 dla wstrząsów górnictwem w LGOM”.

b) Wartość przyspieszenia do projektowania określa się na **ap = 600 mm/s²**.

3. Zalecenia do projektowania zabezpieczeń profilaktycznych:

Przy realizacji ww. zamierzenia inwestycyjnego wpływy deformacyjne i dynamiczne należy pominąć.

4. Stosunki wodne:

Nie przewiduje się zmian stosunków wodnych w związku z eksploatacją górnictwem.

Pismo dot. wpływów eksploatacji górnictwem z KGHM Polska Miedź S.A., Oddział Zakłady Górnicze "Rudna"

Dla projektowanej budowy sieci wodociągowej zastosowano rurociągi z PE-HD SDR-17 RC, które są dopuszczone do budowy sieci wodociągowej na terenach szkód górnictwem. Inwestycja nie będzie dodatkowo zabezpieczona na szkody górnictwem.

5.4. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidzianych zagrożeń dla środowiska oraz higieny zdrowia użytkowników.

Planowana budowa sieci wodociągowej nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Prace ziemne w pobliżu drzew oraz innych nasadzeń wykonywać pod nadzorem pracownika Wydziału Komunalnego, zgodnie z zatwierdzoną inwentaryzacją zieleni.

Przy przejściu projektowana sieć przy zbiorniku wodnym, dz. nr ew. 194/26. zachować szczególną ostrożność z uwagi na urządzenie limitujące przepływ wody w zbiorniku.

Prace ziemne realizowane w odległości mniejszej niż 3,0 m od pni istniejących drzew oraz w odległości mniejszej niż 1,0 m od istniejących krzewów wykonywać ręcznie.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 16.06.2003r.*

(Dz.U z dnia 11 lipca 2003r), przyjęto średnicę rurociągu DN 160, 110, 90 mm dla rur PE, wg rozdziału 4 - *Wymagania przeciwpożarowe dla sieci wodociągowych - „Średnice nominalne (DN) przewodów wodociągowych, wyrażone w milimetrach, na których przewiduje się instalowanie hydrantów zewnętrznych przeciwpożarowych, powinny wynosić co najmniej:*

- 1) DN 100 – w sieci obwodowej,*
- 2) DN 125 – w sieci rozdzielczej,*
- 3) DN 80 przy budowie lub modernizacji istniejącego wodociągu o wydajności 5 dm³/s w jednostce osadniczej o liczbie mieszkańców nieprzekraczającej 2000.”*

Zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych przyjęto 10 dm³/s, tj. niezbędna wydajność hydrantów zewnętrznych DN 80 przy ciśnieniu 0,2 MPa, wg PN-B-02863 „Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne”.

Projektowana sieć ma za zadanie doprowadzić wodę w celu zapewnienia wydajności i odpowiedniego ciśnienia wody również do celów p. poż.

7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu.

Brak

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

W myśl art. 20 Prawa budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zmianami), przeprowadzono analizę obszaru oddziaływania obiektu. Zgodnie z § 18 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020, poz. 1609 z późn. zmianami) na podstawie następujących przepisów prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zmianami): art. 5a ust. 1, art. 28 ust. 2 - WARUNEK SPEŁNIONY
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019, poz. 1643) - WARUNEK SPEŁNIONY
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) art. 35, art. 38, art. 39 art. 3 i 3a - WARUNEK SPEŁNIONY

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami) - WARUNEK SPEŁNIONY
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami) - WARUNEK SPEŁNIONY
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, 284, 695, 782, 875, 1378), art. 120, art. 130 - WARUNEK SPEŁNIONY
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. 2001 Nr 72 poz. 747) - WARUNEK SPEŁNIONY
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 16.06.2003r. (Dz.U z dnia 11 lipca 2003r) - WARUNEK SPEŁNIONY
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko art. 3.1 (Dz. U. nr 2019, poz. 1839) - WARUNEK SPEŁNIONY

Obszar projektowanej budowy odcinka sieci wodociągowej mieści się w całości na działkach dz. nr 77, 101/1, 196/23, 209/4, 196/25, 196/31, 196/12, 196/5, 215 obręb 0007 Komorniki oraz dz. nr ew. 169/204, 157/14 obręb 0016 Żuków, jedn. ew. 021604_5 Polkowice – obszar wiejski, na której projektowana jest inwestycja, nie stanowi przedsięwzięcia mogącego pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. (Dz. U. nr 2019, poz. 1839).

8. Projekt odtworzenia nawierzchni dróg.

8.1. Stan istniejący.

Istniejące drogi, w których będzie zlokalizowana sieć wodociągowa, są drogami o nawierzchni utwardzonej i nie utwardzonej, występują następujące rodzaje nawierzchni:

- droga o nawierzchni gruntowej,
- droga o nawierzchni betonowej,
- tereny zielone;

Budowę sieci wodociągowej należy wykonać za pomocą przecisku - przewiertu sterowanego, wykopy tylko w miejscu wykonywania komór przeciskowych. Budowa sieci wodociągowej metodą wykopową tylko pod warunkiem wcześniejszego ustalenia w Inwestorem.

8.2. Stan projektowany odtworzenia nawierzchni dróg.

Roboty prowadzić z zachowaniem szczególnej staranności przy montażu rurociągów sieci wodociągowej tak, żeby można było przywrócić konstrukcję dróg i terenów do stanu pierwotnego. Rurociąg układać na podsypce piaskowej i obsypce po min 15 cm. Obsypkę do 30 cm nad rurę. Kolejne warstwy gruntu zasypać gruntem rodzimym w kolejności jak grunt był ułożony podczas kopania. Jeżeli grunt się nie nadaje należy po uzgodnieniu z inwestorem i inspektorem dokonać wymiany gruntu. Zagęszczanie warstwami maksymalnie co 30 cm. Po całkowitym zasypaniu teren zagrabić (wyrównać) i w pasie drogi zagęszczarką natomiast w pasie pobocza i skarp rowu po zagrabieniu obsiać trawą.

Sposób odtworzenia poszczególnych nawierzchni:

Odtworzenie nawierzchni betonowej po budowie sieci wodociągowej

Odtworzenie nawierzchni betonowej na trasie wykopu po budowie sieci wodociągowej. Zakres obejmuje wycięcie w istniejącej nawierzchni otworu pod komorę przeciskową. Po zakończeniu robót instalacyjnych wraz z wyrównaniem podbudowy należy wykonać odtworzenie nawierzchni betonowej.

Przygotowanie podłoża

- Po zasypaniu wykopu gruntem rodzimym i jego warstwowym zagęszczeniu należy odtworzyć podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, gr. 15–20 cm.
- Podbudowę zagęścić do wskaźnika $I_s \geq 1,0$ wg PN-S-02205.
- W razie potrzeby należy wyrównać podsypkę piaskową (gr. 3–5 cm).

2. Materiały

- Nawierzchnia betonowa klasy betonu min. C25/30.
- Kruszywo łamane 0/31,5 mm zgodne z PN-EN 12620.
- Piasek naturalny zgodny z PN-EN 12620.

3. Układanie nawierzchni

- Beton wylać w miejscu wycięcia, zachowując dotychczasowy układ.
- Zachować spoiny dylatacyjne.
- Należy zachować rzędne i spadki zgodnie z istniejącą niweletą terenu, aby zapewnić prawidłowy odpływ wód opadowych.

4. Kontrola jakości

- Sprawdzenie grubości i zagęszczenia warstw podbudowy.
- Kontrola równości ułożonej nawierzchni (łata 4 m – odchylenia max 1 cm).
- Sprawdzenie szerokości i równości spoin.

5. Odbiór robót

- Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – Część: Roboty nawierzchniowe”.
- Odbiór następuje na podstawie protokołu wraz z wynikami badań zagęszczenia podbudowy oraz wizualną oceną jakości nawierzchni teren.

Odtworzenie nawierzchni drogi gruntowej

1. Droga gruntowa uległa naruszeniu na skutek prowadzenia robót instalacyjnych – wykonania wykopów pod przewody wodociągowe oraz ich zasypania gruntem rodzimym.

2. Zakres robót odtworzeniowych

- Profilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego w pasie robót.
- Warstwowe uzupełnienie gruntem rodzimym lub dowiezionym, zgodnym z wymaganiami nośności i wilgotności.
- Zagęszczenie gruntu warstwami o grubości 20–30 cm przy użyciu walca wibracyjnego lub zagęszczarki płytowej, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia **$I_s \geq 1,0$** według PN-S-02205.
- Wykonanie profilowania jezdni z zachowaniem spadków poprzecznych (ok. 2–3%) umożliwiających odpływ wód opadowych.

3. Materiały

- Grunt rodzimy lub dowieziony (piaski średnie, piaski drobne, pospółka).
- W razie potrzeby warstwa ulepszona z kruszywa łamanego 0/31,5 mm.

4. Wymagania jakościowe

- Podłoże i zasyp wykopu muszą być zagęszczone do wskaźnika wymaganego normą.
- Powierzchnia drogi po odtworzeniu powinna być równa, bez kolein i nadmiernych zagłębień.
- Spadki podłużne i poprzeczne powinny zapewniać właściwe odwodnienie.

Zajmujący tereny zielone po zakończeniu prac zobowiązany jest do uporządkowania miejsc robót, poprzez wygrabienie oraz obsianie mieszanką traw.

Stan dróg po robotach nie może być gorszy niż przed rozpoczęciem prac.