

cz. III

PROJEKT BUDOWLANY

**REMONTU OBIEKTU OŚRODKA ZDROWIA
W GÓRKACH**

na działce nr ew. 379/3, 380/3, 381/3

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obiekt	OŚRODEK ZDROWIA
Adres	GÓRKI, DZ. NR 379/3, 380/3, 381/3
Inwestor	GMINA BOROWA, 39-305 BOROWA

PROJEKTANCI:	 inż. Grzegorz Pikor upr. nr PDK/0186/POOK/05 mgr inż. BOGDAN ŁUKASZEK upr. nr 44/96 mgr inż. SZCZEPAN SZMAGAŁA
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Data **KWIECIEŃ 2011**

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt Zagospodarowania Terenu	1:1000
2. Projekt Zagospodarowania Terenu	1:500
3. Profil przyłącza kanalizacji deszczowej S1-IS	1:100/200
4. Profil przyłącza kanalizacji deszczowej S5-SO	1:100/200
5. Profil drenażu opaskowego	1:100/200
6. Schemat studni fi315 PP	1:5
7. Schemat studni fi1000 bet.	1:25
8. Schemat zbiornika bezodpływowego	1:40
9. Schemat osadnika SO	1:20
10. Schemat przepompowni	1:10
11. Szczegół drenażu	1:20

OPIS TECHNICZNY

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU REMONTU OBIEKTU OŚRODKA ZDROWIA W GÓRKACH

na działce nr ew. 379/3, 380/3, 381/3

1. Przedmiot inwestycji.

Projekt Zagospodarowania Terenu obejmuje budowę przyłącza kanalizacji deszczowej, wykonanie drenażu opaskowego wokół budynku i przebudowę kanalizacji sanitarnej. Inwestycja realizowana jest na terenie miejscowości Górki na działkach nr 379, 380/3, 380/4 i 381/3 w Gminie Borowa. Na działce znajdują się budynek Gminnego Ośrodka Zdrowia.

2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie i umowa z Inwestorem.
- Wytyczne Inwestora i użytkowników w zakresie potrzeb, wymagań i zakresu opracowania.
- Inwentaryzacja budowlana budynku w zakresie niezbędnym dla sporządzenia niniejszego opracowania.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000.
- Warunki techniczne na odprowadzenie wód deszczowych i drenarskich do kanalizacji wydane przez Gminę Borowa.
- Opinia nr G.Z. 6630. .2011 Zespołu Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej Starostwa Powiatowego w Mielcu z dnia .2011

3. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Na terenie przedmiotowej działki nr 380/3, 379, 381/3 zlokalizowany jest budynek Gminnego Ośrodka Zdrowia wraz z następującą infrastrukturą: przyłącz wodociągowy, elektryczny kanalizacji sanitarnej z zbiornikiem bezodpływowym, kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na sąsiedniej działce nr 380/4. Pozostały teren jest porośnięty trawą i zielenią ozdobną.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

4.1. Przyłącz kanalizacji deszczowej

Dla odprowadzenia wód deszczowych z dachu projektowanego budynku zaprojektowano kanalizację deszczową dachów. Projektuje się wykonać sieć kanalizacji deszczowej dachów z rur kanalizacyjnych PCV 160 i 200 wokół budynku. Wody deszczowe są odprowadzane do projektowanej przepompowni poprzez projektowany osadnik fi1000 z kręgów betonowych. Następnie ścieki są odprowadzane do istniejącej studni kanalizacji deszczowej znajdującej się na działce 380/4. Dodatkowo zaprojektowano wpust na zejściu do piwnicy włączony do studni S5.

Istniejące przyłącza odprowadzające wody opadowe należy zlikwidować.

Sieć kanalizacji zewnętrznej na odcinkach prowadzonych pod drogami i placami wykonać z rur typu ciężkiego. Układanie przewodów PCV kanalizacyjnych powinno być wykonane zgodnie z instrukcją montażu wybranego producenta ze spadkiem 1,0%. Przykrycie kanalizacji powinno wynosić 1,20. W przypadku zmniejszenia przykrycia należy stosować ocieplenie tj. warstwę izolacyjną z żużla, grubość warstwy izolacyjnej z żużla powinna wynosić 30 cm.

Na projekcie zagospodarowania terenu naniesiono trasę kanalizacji deszczowej dachów.

Przy wykonywaniu wykopów pod kanalizację należy zachować szczególną ostrożność przy stopach fundamentowych.

W studni S4 należy zastosować przelew awaryjny w postaci kraty zamiast włazu, w celu odprowadzenia nadmiaru wód deszczowych w teren zielony.

Obiekty na sieci kanalizacji.

Studnie

W miejscach zmiany kierunku, połączeniach i rozgałęzieniach na kanalizacji deszczowej dachów zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów betonowych DN 1000 z włazami typu ciężkiego ϕ 600, w przypadku zastosowania na drogach i placach manewrowych oraz typu lekkiego ϕ 600 w miejscach nie narażonych na ruch kołowy.

Konstrukcja kanału

Projektowany odcinek kanału należy wykonać z rur kanalizacyjnych PCV 200 i 160 typu ciężkiego. Rury te łączy się przez złącze kielichowe z użyciem uszczelek gumowych.

Wykonano obliczenia statyczne rurociągu. Wytrzymałość rury zależy w znacznym stopniu od sposobu jej ułożenia na dnie wykopu, tzn. od sposobu ukształtowania jej podbudowy. Przed ułożeniem rur dno wykopu należy wyrównać. Pod kielichy należy wykonać zagłębienia, tak, aby wygodnie można było układać je i uszczelniać. Rury w zależności od wysokości nadsypki zabezpieczyć: poprzez obetonowanie łącznie z górną częścią, obetonowanie do połowy wysokości oraz ułożenie na podłożu piaskowym na całej długości rury na $\frac{1}{4}$ jej obwodu. Obsypkę rury nad rurą wykonać na wysokość 30cm z ziemi dobrze zagęszczonej i wolnej od kamieni.

Wykopy wykonywać jako szerokoprzestrzenne. W miejscu występującego uzbrojenia podziemnego wykonywać je ręcznie. Poza tym można stosować koparkę. Po zlokalizowaniu w terenie przeszkód należy je zabezpieczyć.

Wykopy pod kanalizację należy wykonać na głębokość około 0,1m od poziomu rurociągu. Szerokość dna wykopu powinna wynosić minimum $D_z = 160\text{cm}$. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Pod rurociąg należy wykonać 10 centymetrową podsypkę z piasku i takiej samej grubości zasypkę. Warstwę posypki i obsypki zagęścić.

Układanie kanalizacji rozpocząć od studzienki włączeniowej, układając rury kielichami w kierunku napływu. Przed ułożeniem rur dno wykopu należy wyrównać. Pod kielichy należy wykonać zagłębienia. Rury układać na podłożu piaskowym na całej długości rury. Obsypkę nad rurą wykonać na wysokość 30cm z ziemi dobrze zagęszczonej i wolnej od kamieni.

W przypadku ułożenia kanalizacji na głębokości mniejszej od 1m, należy rury zabezpieczyć przed przemarzaniem za pomocą warstwy żużla o grubości 20cm i przykryć folią lub papą.

Kanalizacyjną po przeprowadzeniu prób i pomiarów geodezyjnych, należy zasypać pozbawionym kamieni i korzeni gruntem rodzimym do wysokości 30-40 cm, zagęszczając go warstwami o grubości nie przekraczającej 15 cm. Następnie zasypać wykop do końca zagęszczając warstwami grunt. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe zagęszczenie gruntu wokół miejsc występowania połączeń.

Poziom wód gruntowych w rejonie budowy kanalizacji znajduje się na małej głębokości. W przypadku stwierdzenia napływu wody gruntowej, odwodnienie wykopu wykonać przy pomocy pomp spalinowych, przepompowując wody opadowe z rowu poza rejon objęty pracami budowlanymi. Czas pompowania ustali Inspektor Nadzoru na budowie. Zaleca się wykonywać prace budowlane w okresie stabilnej i suchej pogody.

Osadnik

Na instalacji przewidziano wykonanie końcowej studni przed włączeniem do przepompowni jako osadnik z kręgów betonowych 1000mm o głębokości osadnika 1m.

Przepompownia

Jako przepompownie zaprojektowano rurę karbowaną fi 600 z PP o głębokości 2,95 m z wbudowaną zatapialną pompą z pływakiem do ścieków o wydajności $V = 3,5 \text{ l/s}$, i wysokości podnoszenia $H = 3 \text{ m}$. Przepompownie należy podłączyć do wewnętrznej instalacji prądowej.

Charakterystyka szafki zasilająco-sterowniczej

Szafkę sterowniczą należy wykonać w obudowie tworzywowej do montażu naściennego z przezroczystymi drzwiczkami, wykonaną w stopniu ochrony IP55, dostosowaną do montażu na zewnątrz. Szafka wyposażona powinna być w:- wyłącznik instalacyjny,- wyłącznik silnikowy,- stycznik,- sterownik z wyświetlaczem LCD,- listwę zaciskową. Zasilanie szafki wykonać kablem YKY 5x2,5 mm² w rurze ochronnej AROT PS fi 110 przez podłączenie do listwy zaciskowej. Do listwy zaciskowej podłącza się również kabel zasilający pompy oraz kable wyłączników pływakowych. Na zasilaniu szafki zaleca się zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego oraz ochrony przepięciowej.

Opis automatycznej pracy pompowni

Automatyczną pracę pompowni steruje sterownik w oparciu o sygnały uzyskiwane z wyłączników pływakowych oraz pomiary czasu. Stany awaryjne przepompowni (przepełnienia, przeciążenia, awarie pompy, zasilania lub wyłączników pływakowych) komunikowane są optycznie - na wyświetlaczu LCD sterownika poprzez miganie wyświetlacza i akustycznie przez brzęczyk. W celu wezwania obsługi, sygnał o stanie awarii przepompowni może być wyprowadzony w wybrane miejsce na odległość do 100 m. Sterownik zlicza ponadto łączny czas pracy pompy oraz ilość stanów awaryjnych.

Montaż przepompowni

Montaż zbiornika pompowni wykonuje się na stabilnym podłożu w odwodnionym wykopie na wyrównanej podsypce piaskowej wg rysunku złożeniowego. W trakcie zasypywania zbiornik wyposaża się w podłączenie kanalizacji grawitacyjnej, instalację wentylacji oraz przepust kablowy. Podłączenie przewodów kanalizacji grawitacyjnej doprowadzających ścieki do zbiornika pompowni wykonuje się przy użyciu piły wyrzynarki oraz wkładki „in situ”. Przepust kablowy $\varnothing 50$ oraz podłączenie instalacji wentylacji grawitacyjnej $\varnothing 50$ wykonuje się w dowolnych miejscach na obwodzie zbiornika w zależności od indywidualnych potrzeb. Otwory wykonuje się stosując otwornicę $\varnothing 60$ nakładaną na wiertarkę. Przejścia rurami $\varnothing 50$ uszczelnia się uszczelkami „in situ” 50/60 mm. Następnie do wnętrza zbiornika opuszcza się pompę zamontowaną na łańcuchach oraz wyjmowaną część instalacji tłocznej. Obydwa fragmenty instalacji tłocznej (stały i wyjmowany) łączy się za pomocą śrubunku. Montaż przepompowni kończy podłączenie kabli zasilających oraz sterowniczych do szafki zasilająco-sterowniczej wg schematu w instrukcji obsługi. Uruchomienie przepompowni obejmuje kontrolę ułożenia wyłączników pływakowych, załączenie zasilania, porównanie poboru prądu z prądem znamionowym oraz ewentualną regulację nastawy zasuwy.

4.2. Drenaż opaskowy

Zaprojektowano drenaż opaskowy wokół budynku Ośrodka Zdrowia mający na celu ochronę go przed podmakaniem przez fundament.

Drenaż poprowadzić wokół budynku z odprowadzeniem wód do projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez osadnik SO. Drenaż układać według mapy i profili. Na projektowanych ciągach należy zabudować studnie kierunkowe o średnicy fi315 PP. Przebieg kanalizacji pozwoli na odprowadzenie wód gruntowych obniżając ich poziom w porach mokrych. Projektuje się

drenaż jako sieć rur karbowanych z PVC-U dz113 z otworami 2,5x5 mm z filtrem z włókna kokosowego o spadku 1%. Kanały z rur z tworzyw sztucznych należy układać i montować w/g Instrukcji podanej przez Producenta.

4.3. Przebudowa kanalizacji sanitarnej

Projektuję się wymianę istniejącego zbiornika bezodpływowego na zbiornik o pojemności 10 m³. Zbiornik zaprojektowano jako żelbetowy, całkowicie prefabrykowany, jednokomorowy o wymiarach 335x245x190.

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki.

- a) Powierzchnia działki nr 379, 380/3 i 381/3 - 0,7927ha tj. 7927m²
- b) Powierzchnia działki objęta opracowaniem - 909m²

6. Rozbiórka i ułożenie odboju wokół budynku

Przed wykonaniem robót instalacyjnych zewnętrznych izolacyjnych istniejący odbój wokół budynku należy rozebrać. Odzyskane kostki betonowe i obrzeża chodnikowe należy składować na paletach tak aby nie doprowadzić do zniszczenia materiału. Po wykonaniu robót instalacyjnych i izolacyjnych należy odtworzyć odbój wokół budynku poprzez ponowne ułożenie kostki betonowej oraz obrzeży betonowych. Kostkę betonową układać na 20 cm podsypce piaskowej stabilizowanej mechanicznie i 5 cm podsypce piaskowo-cementowej. Obrzeża chodnikowe układać na podsypce piaskowo-cementowej. Przyjęto odbój szerokości 50 cm.

7. Informacja czy teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowani przestrzennego.

Przedmiotowa działka, na której projektowane są roboty inwestycyjne nie jest wpisana do rejestru zabytków, ani też nie podlega ochronie na podstawie ustaleń wynikających z przepisów o ochronie zabytków.

8. Informacja określająca wpływ eksploatacji górniczej na teren objęty inwestycją.

Teren, na którym projektowane są roboty położony jest poza zasięgiem eksploatacji górniczej.

9. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Przedmiotowy zakres robót inwestycyjnych nie stwarza żadnych zagrożeń zarówno dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz dla ich otoczenia.

PROJEKTANT: