

| | |
|-------------------------|------------------|
| SYMBOL / STADIUM | CSł/ZT/PB |
|-------------------------|------------------|

3. Spis zawartości

| | |
|--|-------|
| - Strona tytułowa | 1-2 |
| - Oświadczenia projektantów/sprawdzających | 3-5 |
| - Uprawnienia projektantów | 6-13 |
| - Spis zawartości | 14 |
| - Spis rysunków | 15 |
| - Spis treści | 16 |
| - Opis techniczny | 17-27 |
| - Spis załączników | 28 |

| | |
|------------------|-----------|
| SYMBOL / STADIUM | CSt/ZT/PB |
|------------------|-----------|

4. Spis rysunków

| L.P. | Nr rys. | Nazwa rysunku | Skala |
|-------------------------|---------|-------------------------|-------|
| PLANSZA ZBIORCZA | | | |
| 1. | A-1 | Plan sytuacyjny | 1:500 |
| 2. | A-2 | Zagospodarowanie terenu | 1:500 |

UWAGA

Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na systemy i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady Prawo Zamówień Publicznych a zwłaszcza art 29 do 31.

Oznacza to, że wykonawcy mogą zaproponować inne niż wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich, równoważnych parametrów technicznych z zapewnieniem uzyskania wszystkich ewentualnie wymaganych uzgodnień.

5. SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| 3. Spis zawartości | 14 |
| 4. Spis rysunków | 15 |
| <u>6.1. Opis techniczny</u> | 18 |
| <u>6.1.1. Podstawa opracowania</u> | 18 |
| <u>6.1.2. Zakres i przedmiot opracowania</u> | 18 |
| <u>6.1.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.</u> | 18 |
| <u>6.1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu</u> | 19 |
| <u>6.1.5. Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej</u> | 19 |
| <u>6.1.6. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę</u> | 19 |
| <u>6.1.7. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi.</u> | 19 |
| <u>6.1.8. Inne</u> | 20 |
| <u>6.1.9. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ I WYKONANIE ODWODNIENIA DACHU PROJEKTOWANEJ STERYLIZATORNI</u> | 20 |
| <u>6.1.9.1. Obliczenia</u> | 20 |
| <u>6.1.9.1.1. Ilość odprowadzanych ścieków deszczowych</u> | 20 |
| <u>6.1.9.1.2. Obliczenie objętości ścieków deszczowych w okresie czasu miarodajnego</u> | 21 |
| <u>6.1.9.1.3. Maksymalna łączna ilość oraz stan i skład wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do gruntu</u> | 21 |
| <u>6.1.9.2. Opis projektowanych rozwiązań</u> | 21 |
| <u>6.1.9.2.1. Rury kanalizacyjne</u> | 21 |
| <u>6.1.9.2.2. Studnie rewizyjne</u> | 22 |
| <u>6.1.9.2.3. Odprowadzenie wód deszczowych z dachów budynku</u> | 22 |
| <u>6.1.9.3. Warunki wykonania</u> | 22 |
| <u>6.1.9.3.1. Roboty ziemne</u> | 22 |
| <u>6.1.9.3.2. Warunki posadowienia studni rewizyjnych</u> | 23 |
| <u>6.1.9.3.3. Zabezpieczenie antykorozyjne</u> | 24 |
| <u>6.1.9.4. Próby szczelności kanalizacji</u> | 24 |

| | |
|-------------------------|------------------|
| SYMBOL / STADIUM | CSł/ZT/PB |
|-------------------------|------------------|

| | |
|--|----|
| <u>6.1.9.5. Warunki kołcowe</u> | 24 |
| <u>6.1.9.6. Przepisy związane</u> | 25 |
| <u>6.1.10. PRZEKŁADKA ISTNIEJĄCEGO PRZYŁĄCZA TELEKOMUNIKACYJNE-GO.</u> | 26 |
| <u>6.1.10.1. Roboty ziemne</u> | 26 |
| <u>6.1.10.1.2. Warunki posadowienia studni przyłączeniowych</u> | 27 |
| 7. Spis załączników | 28 |

| | |
|------------------|-----------|
| SYMBOL / STADIUM | CSt/ZT/PB |
|------------------|-----------|

6.1. Opis techniczny

6.1.1. Podstawa opracowania

1. Umowa zawarta pomiędzy „Szpitalem Specjalistycznym w Brzozowie, Podkarpackim Ośrodkiem Onkologicznym im. Ks. Bronisława Markiewicza, 36-200 Brzozów, ul. Ks. Bielawskiego 18 ” a konsorcjum firm Corematic-Jarosław Pierzchawka/Profil-Jolanta Nowak/Bermed Sp. z o.o. na wykonanie dokumentacji projektowej pn. „Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej rozbudowy z przebudową budynku pawilonu C”
2. Decyzja nr 37/06 z dnia 26.04.2006 r. o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.
3. Aktualna mapa do celów projektowych.
4. Wypis z rejestru gruntów.
5. Techniczne badanie podłoża gruntowego.
6. Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji i elementów budynku z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego
7. Robocze uzgodnienia z Inwestorem.
8. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana.
9. Związane przepisy i normy.

6.1.2. Zakres i przedmiot opracowania

Zakres obejmuje projekt budowlany zagospodarowania terenu w ramach rozbudowy budynku Pawilonu C w tym pomieszczeń istniejącej sterylizatorni z przeznaczeniem na Centralną Sterylizatornię.

6.1.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Pawilon C wchodzi w skład zespołu budynków zlokalizowanych na terenie Szpitala Specjalistycznego w Brzozowie przy ul. Ks. Bielawskiego 18 na działkach oznaczonych nr:

| | |
|------------------|-----------|
| SYMBOL / STADIUM | CSt/ZT/PB |
|------------------|-----------|

2473/1 2474/3 2474/5 – łącznie powierzchnia 1,2915 ha na terenach usług zdrowia.

Przedmiotowy budynek posiada dostęp do drogi publicznej: przez istniejące drogi wewnętrzne z dojazdem z ul. Ks. Bielawskiego i 3-go Maja. Wokół budynku zlokalizowane są drogi utwardzone, chodniki oraz znajdują się tereny zielone.

6.1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Ze względu na to, iż wejście do części dobudowanej prowadzi poprzez istniejącą wewnętrzną komunikację Szpitala projektuje się jedynie utwardzenie terenu z kostki brukowej przy schodach terenowych prowadzących do podpiwniczonej części Centralnej Sterylizatorni oraz przy zadaszeniu nad wejściem w ramach projektowanego pomieszczenia Promorte.

Zestawienie powierzchni projektowanych

Pow. zabudowy po rozbudowie : 1179,25 m²

Powierzchnia projektowanych terenów utwardzonych z kostki brukowej: 20,46 m²

6.1.5. Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Zgodnie z Decyzją nr 37/06 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego teren inwestycji nie jest objęty strefą ochrony konserwatorskiej.

6.1.6. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Nie dotyczy. Teren nie jest objęty zasięgiem obszaru górniczego.

6.1.7. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi

Nie dotyczy.

| | |
|------------------|-----------|
| SYMBOL / STADIUM | CSt/ZT/PB |
|------------------|-----------|

6.1.8. Inne

Nie występują ograniczenia w sposobie zagospodarowania wynikające z przepisów odrębnych dotyczących zagrożenia osuwaniem się mas ziemi, narażonych na zalewanie wodami powodziowymi itp.

6.1.9. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ I WYKONANIE ODWODNIENIA DACHU PROJEKTOWANEJ STERYLIZATORNI

Projekt budowlany obejmuje swym zakresem wykonanie systemu odprowadzenia wód deszczowych z dachu projektowanej centralnej sterylizatorni oraz przekładkę istniejących przyłączy kanalizacji deszczowej wraz ze studniami rewizyjnymi kolidujących z projektowaną rozbudową budynku szpitala o centralną sterylizatornię.

6.1.9.1. Obliczenia

6.1.9.1.1. Ilość odprowadzanych ścieków deszczowych

- **Ilość ścieków deszczowych wg wzoru:**

$$q_d = \psi \times A \times \frac{I}{10000} \quad (1)$$

Gdzie:

A – powierzchnia odwadniana:

I – miarodajne natężenie deszczu:

- dla dachów I = 300 l/s

ψ - współczynnik spływu:

- dla dachów: $\psi = 0,80$

- **Powierzchnia odwadniana - dach budynku**

| SYMBOL / STADIUM | CSt/ZT/PB |
|------------------|-----------|
|------------------|-----------|

A – powierzchnia odwadniana: 162,0 m²

I - miarodajne natężenie deszczu:

- dla dachów: I = 300 l/s

Ze wzoru (1): **A = 3,88 dm³/s**

6.1.9.1.2. Obliczenie objętości ścieków deszczowych w okresie czasu miarodajnego

Założenia do obliczeń:

q_d – ilość ścieków deszczowych

D - czas trwania deszczu [min] – 15

Ilość ścieków deszczowych – 3,88 dm³/s

Sprawdzenie:

$$3,88 \text{ dm}^3/\text{s} \times 15 \text{ min} \times 60 \text{ s/min} = 3492 \text{ dm}^3$$

6.1.9.1.3. Maksymalna łączna ilość oraz stan i skład wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do gruntu

Maksymalna łączna ilość odprowadzanych wód opadowych i roztopowych:

$$Q_{\text{maks}} = 3,88 \text{ dm}^3/\text{s}$$

o stanie i składzie max:

- zawiesiny ogólne do 100 mg/dm³.

6.1.9.2. Opis projektowanych rozwiązań

6.1.9.2.1. Rury kanalizacyjne

Projektuje się przekładkę istniejących przyłączy kanalizacji deszczowej wraz ze studniami rewizyjnymi oraz rozbudowę istniejącego systemu odprowadzającego wody opadowe z dachu

| | |
|------------------|-----------|
| SYMBOL / STADIUM | CSt/ZT/PB |
|------------------|-----------|

budynku głównego oraz projektowanej centralnej sterylizatorni. Przebudowywana i rozbudowywana kanalizacja deszczowa zostanie wykonana z rur kanalizacyjnych zewnętrznych PVC-U DN200 Klasy S SDR34 o ściankach litych z wydłużonym kielichem, łączonych na kielich z uszczelką.

6.1.9.2.2. Studnie rewizyjne

W miejscach połączeń oraz zmian kierunku trasy przyłącza kanalizacji deszczowej projektuje się zabudowę studni rewizyjnych z kręgów betonowych Ø1200 mm łączonych na uszczelkę, z kinetą betonową prefabrykowaną o wysokości 800 mm z przejściami szczelnymi i ukształtowanymi spływami oraz stopniami żłazowymi żeliwnymi. Zwieńczenie studzienek projektuje się wykonać za pomocą włazu żeliwnego D400. W miejscach zielonych dozwolone jest zastosowanie włazu betonowego A15. Rzędne wlotów i wylotów projektowanych studni rewizyjnych zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji projektowej wykonawczej.

6.1.9.2.3. Odprowadzenie wód deszczowych z dachów budynku

Wody opadowe z dachów istniejącego budynku głównego (przebudowa istniejącej rury spustowej) oraz projektowanego budynku centralnej sterylizatorni odprowadzane będą za pośrednictwem pionowych rur spustowych do studni rewizyjnych. Na podejściach pod rury spustowe z dachów budynku należy zamontować czyszczaki kanalizacyjne. Włączenia rur spustowych z dachów wykonać z rur PVC-U Klasa S o średnicy Ø160x4,7 mm.

6.1.9.3. Warunki wykonania

6.1.9.3.1. Roboty ziemne

Projektowane przyłącza kanalizacji deszczowej należy układać w odeskowanym wykopie wąskoprzestrzennym, o ścianach pionowych zgodnie z normą branżową Instytutu Kształtowania Środowiska BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne.

Wymagania i badania przy odbiorze”. Przygotowanie podłoża w wykopie pod rury należy wykonać z podsypki z piasku. Minimalna grubość podsypki po zagęszczeniu w zakresie 95% stopni Proctora powinna wynosić 200 mm. Zasypkę i obsypkę należy wykonać w podobny sposób, lecz o grubości 250 mm, resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym i zagęścić.

Wszystkie roboty ziemne w okolicach skrzyżowań przyłączy z innym uzbrojeniem terenu należy wykonywać pod nadzorem właściciela uzbrojenia.

W miejscach kolizji projektowanych przyłączy z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać wykopy kontrolne dla dokładnego ustalenia położenia przewodów i w razie potrzeby zastosować rury osłonowe.

Przejścia przewodów przez fundamenty wykonać w rurach ochronnych o średnicy minimalnej $1,5 \times D_{\text{przewodu}}$. Końce rur ochronnych uszczelnić pianką poliuretanową.

Na wysokości około 30 cm nad wierzchem kanału ułożyć taśmę znakującą z PVC w kolorze brązowym (z wkładką metalową).

Po wykonaniu robót kanalizacyjnych należy odtworzyć nawierzchnię terenu do stanu pierwotnego.

6.1.9.3.2. Warunki posadowienia studni rewizyjnych

Urządzenia posadowione na gruntach nośnych nie wymagają przygotowania specjalnego fundamentu – dno wykopu przygotowuje się wykonując podbudowę z betonu B-10 o grubości 10 cm lub z dobrze zagęszczonej warstwy żwiru o grubości ok. 20 cm. Podbudowa musi spełniać warunki statyczne, powinna być wypoziomowana oraz większa od podstawy zbiornika o 20 cm. Między zbiornikiem a fundamentem powinna znajdować się 5 cm warstwa piasku. Na odpowiednio przygotowanym podłożu, należy ustawić korpus urządzenia, podłączyć rury, zamontować niezbędne kręgi nadbudowy, a następnie zasypać wykop starannie zagęszczając. Obsypanie rur i zagęszczanie gruntu należy wykonywać ostrożnie nie dopuszczając do uszkodzenia połączeń rur.

6.1.9.3.3. Zabezpieczenie antykorozyjne

W przypadku występowania wód gruntowych nieagresywnych, elementy betonowe nie wymagają stosowania zewnętrznej izolacji przeciwwilgociowej. Dla wód agresywnych zewnętrznie powierzchnie betonowe urządzeń należy pomalować dwukrotnie abizolem.

6.1.9.4. Próby szczelności kanalizacji

W celu sprawdzenia szczelności kanału przeprowadza się próbę szczelności na eksfiltrację. Próbę przeprowadza się odcinkami pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. Wszystkie otwory badanego odcinka kanału muszą być na czas próby zakorkowane i zabezpieczone podparciem na ciśnienie wody. Napełnianie kanału przeprowadza się powoli za studzienki od dołu kanału. Po napełnieniu wodą i osiągnięciu w studziencie górnej poziomu zwierciadła wody na wysokości 0,5 m ponad górną krawędź otworu wlotowego, należy przerwać dopływ wody i tak całkowicie napełniony odcinek kanału pozostawić przez 1 godzinę w celu odpowietrzenia. Czas trwania próby powinien wynosić 30 min. Na złączach kielichowych nie powinny ukazywać się krople wody. Kanał uważa się za szczelny, kiedy dopełniana ilość wody w rurociągu w czasie trwania próby nie wynosi więcej niż $0,02 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ zwilżonej powierzchni wewnętrznej rury. W wypadku nieszczelnego złącza kielichowego rury połączenie należy wymienić, a próbę powtórzyć.

6.1.9.5. Warunki końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL. Zeszyt 9. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”
- Instrukcjami montażowymi poszczególnych producentów.

6.1.9.6. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z dnia 11 października 2001 r. Nr 115, poz. 1229); tekst jednolity z dnia 2005-11-18,
- (Dz.U. 2005 Nr 239, poz. 2019) zmiany: Dz. U. z 2005 r. Nr 175, poz. 1462 i Nr 267, poz. 2255; z 2006 r. Nr 170, poz. 1217 i Nr 227, poz. 1658; z 2007 r. Nr 21, poz. 125, Nr 64, poz. 427, Nr 75, poz. 493, Nr 88, poz. 587, Nr 147, poz. 1033, Nr 176, poz. 1238, Nr 181, poz. 1286 i Nr 231, poz. 1704 oraz z 2008 r. Nr 199, poz. 1227,
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków Tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858) zmiany: Dz. U. z 2007 r. Nr 147, poz. 1033,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony Środowiska Tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 zmiany: Mon. Pol. z 2008 r. Nr 79, poz. 698 i Nr 80, poz. 707; Dz. U. z 2008 r. Nr 111, poz. 708, Nr 138, poz. 865, Nr poz. 1464);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska,
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2006 r w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze Środowiska na rok 2007 (Mon. Pol. Nr 71, poz. 714),
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 13 października 2006 r. w sprawie wysokości stawek kar za przekroczenie warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu, na rok 2007 (Mon. Pol. Nr 73, poz. 734),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690), zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270 oraz z 2004 r. Nr 109, poz. 1156,
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 28 czerwca 2006 r. w sprawie określania taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe

| | |
|------------------|-----------|
| SYMBOL / STADIUM | CSt/ZT/PB |
|------------------|-----------|

zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków (Dz. U. Nr 127, poz. 886).

6.1.10. PRZEKŁADKA ISTNIEJĄCEGO PRZYŁĄCZA TELEKOMUNIKACYJNEGO

Projekt budowlany obejmuje swym zakresem wykonanie przekładki istniejącego przyłącza telekomunikacyjnego wraz ze studnią przyłączeniową i szafką telekomunikacyjną kolidujących z projektowaną rozbudową budynku szpitala o centralną sterylizatornię.

6.1.10.1. Roboty ziemne

Przebudowywany przyłącz telekomunikacyjny należy układać w wykopie wąskoprzestrzennym, o ścianach pionowych zgodnie z normą branżową Instytutu Kształtowania Środowiska BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Przygotowanie podłoża w wykopie pod rury należy wykonać z podsypki z piasku. Minimalna grubość podsypki po zagęszczeniu w zakresie 95% stopni Proctora powinna wynosić 200 mm. Zасыpkę i obsypkę należy wykonać w podobny sposób, lecz o grubości 250 mm, resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym i zagęścić.

Wszystkie roboty ziemne w okolicach skrzyżowań przyłączy z innym uzbrojeniem terenu należy wykonywać pod nadzorem właściciela uzbrojenia.

W miejscach kolizji projektowanych przyłączy z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać wykopy kontrolne dla dokładnego ustalenia położenia przewodów i w razie potrzeby zastosować rury osłonowe.

Przejścia przewodów przez fundamenty wykonać w rurach ochronnych o średnicy minimalnej $1,5 \times D_{\text{przewodu}}$. Końce rur ochronnych uszczelnić pianką poliuretanową. Na wysokości około 30 cm nad wierzchem kanału ułożyć taśmę znakującą. Po wykonaniu przekładki przyłącza telekomunikacyjnego należy odtworzyć nawierzchnię terenu do stanu pierwotnego.

| | |
|------------------|-----------|
| SYMBOL / STADIUM | CSt/ZT/PB |
|------------------|-----------|

6.1.10.1.2. Warunki posadowienia studni przyłączeniowych

Urządzenia posadowione na gruntach nośnych nie wymagają przygotowania specjalnego fundamentu – dno wykopu przygotowuje się wykonując podbudowę z betonu B-10 o grubości 10 cm lub z dobrze zagęszczonej warstwy żwiru o grubości ok. 20 cm. Podbudowa musi spełniać warunki statyczne, powinna być wypoziomowana oraz większa od podstawy zbiornika o 20 cm. Między zbiornikiem a fundamentem powinna znajdować się 5 cm warstwa piasku. Na odpowiednio przygotowanym podłożu, należy ustawić korpus urządzenia, podłączyć rury, zamontować niezbędne kręgi nadbudowy, a następnie zasypać wykop starannie zagęszczając. Obsypanie rur i zagęszczanie gruntu należy wykonywać ostrożnie nie dopuszczając do uszkodzenia połączeń rur.

7. Spis załączników

- I. Decyzja nr 37/06 z dnia 26.04.2006 r. o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.
- II. Wypis z rejestru gruntów.
- III. Bioz