



"S.T. ARCHITEKCI" Sp. z o.o.
ul. KRÓLA STANISŁAWA AUGUSTA 25C 35-210 RZESZÓW
adres korespondencyjny (adres pracowni):
Ul. Gen. M. Langiewicza 18 (II piętro) 35-021 Rzeszów
tel. (017) 862 81 66, 500 050 022, 501 308 898

NIP 5170126694

KRS 0000238222

REGON 180039360

Sąd Rejonowy w Rzeszowie, XII Wydział Gospodarczy KRS,

Kapitał Zakładowy: 104 000 zł



N-TECH
PRACOWNIA PROJEKTOWA INSTALACJI SANITARNYCH
35-242 Rzeszów ul. Partyzantów 1a
tel./fax +48 17 861 39 45 kom. 601 818 114

Temat:

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ PAWILONU TERAPII MEGAWOLTOWEJ DLA SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO W BRZOSZOWIE PODKARPACKIEGO OŚRODKA ONKOLOGICZNEGO

Inwestor

SZPITAL SPECJALISTYCZNY W BRZOSZOWIE PODKARPACKI OŚRODEK ONKOLOGICZNY im. KS. B. MARKIEWICZA

Adres Inwestora:

36-200 BRZOSZÓW, UL. KS. J. BIELAWSKIEGO 18

Adres inwestycji:

DZ.NR 2465/2, 2466/5, 2473/1 Brzozów

Faza:

PROJEKT WYKONAWCZY

Część :

PRZYŁĄCZA SANITARNE

Data opracowania:

10-03-2009

Część instalacje sanitarne	marzec 2009	
projektował: Paweł SERAFIN nr upr. S-96/02		
opracował: Tomasz PYRDA		
opracowała: Izabela KWAŚNY		
sprawdził: Witold CHMURA nr upr. 5/96		

[Wpisz tekst]

I. PRZYŁĄCZA SANITARNE	3
I.1 Dane wyjściowe	3
I.1.1 Podstawa opracowania	3
I.1.2 Przedmiot opracowania	3
I.1.3 Zakres opracowania.	3
I.2 Przyłącza kanalizacji sanitarnej i deszczowej	3
I.2.1 Zewnętrzna kanalizacja sanitarna	3
I.2.2 Zewnętrzna kanalizacja deszczowa	4
I.2.3 Omówienie usytuowania i układu wysokościowego sieci kanalizacyjnej.	5
I.2.4 Opis przewodów, uzbrojenia i obiektów sieciowych	5
I.2.5 Budowa elementów kanalizacji	7
I.2.6 Uwagi końcowe	8
I.2.7 Krótka ocena oddziaływania inwestycji na środowisko.	9

[Wpisz tekst]

I. **PRZYŁĄCZA SANITARNE**

I.1 **DANE WYJŚCIOWE**

I.1.1 **Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania niniejszego projektu wykonawczego stanowi:

- Zlecenie inwestora
- Mapa do celów projektowych skala 1 : 500
- Opinia ZUDP Brzozów z dnia 19.02.2009
- Warunki techniczne podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej wydane przez Szpital w Brzozowie
- Aktualne normy, przepisy, normatywy.
- Wizja lokalna.

I.1.2 **Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszej części opracowania jest projekt zagospodarowania terenu **CZĘŚĆ PRZYŁĄCZA SANITARNE** dla zadania pod nazwą:
PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ PAWILONU TERAPII MEGAWOLTOWEJ DLA SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO W BRZOSOWIE PODKARPACKIEGO OŚRODKA ONKOLOGICZNEGO

I.1.3 **Zakres opracowania.**

Zakresem niniejszego opracowania są:

- Przebudowa istniejącej kanalizacji deszczowej Ø 200 mm z rur PVC W klasie „S” (SDR34)
- Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej Ø160mm z rur PVC W klasie „S” (SDR34)
- Budowa przyłączy kanalizacji deszczowej Ø160mm ÷ Ø200 mm z rur PVC w klasie „S” (SDR34)

I.2 **PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ**

I.2.1 **Zewnętrzna kanalizacja sanitarna**

I.2.1.1 *Parametry projektowanej kanalizacyjnej sanitarnej.*

Zakresem niniejszej części opracowania jest budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej Ø160 wraz z podłączeniem do istniejącej studzienki kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej przy południowej ścianie budynku.

Przyłącz kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC Ø160x4,7 firmy Gamrat klasy „S” SDR34 (można zastosować odpowiedniki produkcji „Pipe Life” lub „Wavin”).

I.2.1.2 *Rury*

- Rury PVC Ø160x4,7mm – 32,05mb

I.2.1.3 *Studzienki kanalizacyjne*

Na projektowanych kanałach zastosowano typowe studzienki kanalizacyjne Ø1200 mm z kręgów betonowych z włazem żeliwnym z włazem żeliwnym kanałowym Ø600mm w klasie D400.

- Studzienki kanalizacyjne Ø1200 - kpl. 2

[Wpisz tekst]

I.2.2 Zewnętrzna kanalizacja deszczowa

I.2.2.1 Opis przyjętych rozwiązań

Zakresem niniejszego opracowania są kanały kanalizacji deszczowej zbierające wody opadowe z dachu projektowanego obiektu oraz przebudowa istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej kolidującej z projektowaną rozbudową.

Rurociągi odprowadzać będą ścieki deszczowe do istniejącego kanału deszczowego zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właściciela sieci.

Kanalizację deszczową projektuje się z rur PVC Ø160x4,7mm i Ø200x5,9 mm; mm „Gamrat” Jasło klasy „S” (można zastosować odpowiedniki produkcji „Pipe Life” lub „Wavin”).

Studzienki kanalizacyjne na powyższej kanalizacji projektuje się z kręgów betonowych Ø1200 mm z wjazdem żeliwnym kanałowym ciężkim Ø600 mm oraz studzienki rewizyjne PVC z trzonową rurą karbowaną Ø425.

I.2.2.2 Rury

- Ø160x4,7mm – 25,3mb
 - Ø200x5,9mm – 60,4mb
- Razem - 85,7mb**

I.2.2.3 Studzienki kanalizacyjne

Na projektowanych kanałach zastosowano typowe studzienki kanalizacyjne z kręgów żelbetonowych Ø1200 z wjazdem żeliwnym Ø600 mm typu ciężkiego, oraz studzienki z kinetami PVC, rurą trzonową Ø 425 i wjazdem teleskopowym T 40..

I.2.2.3.1 Studzienki betonowe

- studzienki Ø1200 – szt4

I.2.2.3.2 Studzienki z PVC

- studzienki prefabrykowane PVC Ø 200/425 mm - szt 3

I.2.2.4 Wpusty uliczne oraz odwodnienia liniowe

Na projektowanej kanalizacji deszczowej zaprojektowano w miejscach zagrożonego terenu typowe wpusty uliczne (kraty ściekowe) z rur betonowych Ø500 mm z wpustem ulicznym żeliwnym i osadnikiem: W miejscu zagrożenia terenu pod budynkiem projektuje się odwodnienie liniowe. Odwodnienie montować zgodnie z instrukcją producenta.

- wpust uliczny żeliwny Ø500 mm z osadnikiem H=1000mm i płytą betonową o nośności 25t. – szt. 1
- odwodnienie liniowe RECYFIX PLUS 200 l=100cm, ruszt żeliwny kratowy GUGI MW 20/30 czarny w klasie C250 – szt. 6

I.2.3 Drenaż opaskowy

I.2.3.1 Opis przyjętych rozwiązań

Drenaż ułożyć na podłożu z piasku drobnego wykonując wokół rury obsypkę ze żwiru o maksymalnej średnicy zastępczej Ø32 mm o grubości warstwy 10 cm pod rurą drenarską i 30cm nad rurą. Aby zapobiec przedostawaniu się gleby do wnętrza sączka zaprojektowano drenaż z rur drenarskich z filtrem z włókna syntetycznego. Pozostałą część wykopu zasypać piaskiem. Drenaż wykonać w wykopie o ścianach pionowych.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy z pasa planowanych robót zdjąć warstwę ziemi urodzajnej, którą po zakończeniu robót należy z powrotem wbudować.

[Wpisz tekst]

Prace ziemne wykonywać miarę możliwości w okresach suchych, bezopadowych, wyłącznie lekkim sprzętem budowlanym.

Wykopy wykonywać zgodnie z normą BN-83/8836-01.

Rurociągi drenażu opaskowego wykonywać z rur drenarskich Ø92mm nr kat. 3068151940 prod. WAVIN i prowadzić ze spadkiem zgodnie z częścią rysunkową. W najwyższych punktach drenażu oraz na załamaniach montować studzienki rewizyjne PVC Ø315 natomiast w najniższym punkcie studzienkę zbiorczą Ø315 z osadnikiem o pojemności min. 35 dm³.

I.2.3.2 Rury drenarskie

- Rura drenarska nr kat. 3068151940 L = 19,5 mb

I.2.3.3 Studzienki rewizyjne drenarskie karbowane

- Studzienka drenarska karbowana Ø 315 mm – 2 szt.
- Studzienki rewizyjne drenarskie karbowane Ø 315 mm z osadnikiem – 1szt.

I.2.4 Omówienie usytuowania i układu wysokościowego sieci kanalizacyjnej.

Przy prowadzeniu kanałów kierowano się następującymi odległościami minimalnymi od istniejącego uzbrojenia:

- 1,5 m od wodociągów.
- 1,5 - 5 m od budynków,
- 0.8 m od kabli elektrycznych,
- 1.0 m od kabli telekomunikacyjnych.

Na odcinkach gdzie prowadzone będą roboty w wykopach ze skarpami, przy zbliżeniach do uzbrojenia podziemnego w/w odległości zwiększa się w zależności od głębokości posadowienia kanału. Kanały będą układane pod istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Przykrycie rur kanalizacyjnych wg. PN-92/B-10735 i PN-81/B-03020 winno wynosić minimum 1,20 m w tej strefie klimatycznej. W przypadku, kiedy nie będzie możliwe zachowanie takiego przykrycia kanały należy ocieplić izolacją z pianki poliuretanowej pólstywniej. Wszystkie rodzaje skrzyżowań ustalono w oparciu o następujące założenia:

- posadowienie wodociągu - 1,40 m od terenu
- posadowienie sieci ciepłych - 1,00 m od terenu
- posadowienie kabli podziemnych - 0,80 m od terenu

Prędkość przepływu w kanałach nie będzie przekraczać $V = 2$ m/s

I.2.5 Opis przewodów, uzbrojenia i obiektów sieciowych

I.2.5.1 Kanały

Kanały sanitarne będą wykonane z rur PVC klasy „S” łączonych na uszczelkę gumową profilowaną o średniej grubości ścianki:

- Ø 160x4,9
- Ø 200x5,7

Rury odpowiadają normie PN-74/C-89200. Stosowane są do budowy kanałów o zagłębieniu do 4,5 m. Producentem rur jest Gamrat Jasło (można zastosować odpowiedniki produkcji „Pipe Life” lub „Wavin”).

I.2.5.2 Studzienki kanalizacyjne

I.2.5.2.1 Studzienki betonowe

[Wpisz tekst]

Zastosowano studzienki rewizyjne przelotowe, połączeniowe z kręgów betonowych Ø1200mm wg PN-92/B-10729. Studzienki będą wyposażone we włazy żel. Ø600 mm klasy D400 i stopnie złazowe żel. wg PN-64/H-74086.

1.2.5.2.2 Studzienki prefabrykowane

Studzienki prefabrykowane winny spełniać następujące parametry

Zastosowano studzienki rewizyjne z trzonową rurą karbowaną DN315 które powinny spełniać następujące parametry:

- zgodność z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000 (niewłazowe),
- pozytywne wyniki testów hydraulicznych wg DS. 2379
- dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aprobaty techniczne COBRTI "Instal"
- dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym: aprobaty techniczne IBDiM
- odporność chemiczna tworzywowych elementów składowych (PE, PP, PVC-U) zgodnie z ISO/TR 10358,
- odporność chemiczna uszczelki zgodnie z ISO/TR 7620, uszczelki spełniające wymagania normy PN-EN 681-1: 2002
- system posiadający opinię GIG – dopuszczenie do stosowania na terenach szkód górniczych do III kategorii włącznie w całym obszarze dopuszczenia i do IV kategorii włącznie (przy głębokości do 3m)
- producent rur powinien posiadać certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001,
- producent posiadający wieloletnie doświadczenie z badań studzienek w skali rzeczywistej
- **rura karbowana**
 - rura trzonowa karbowana o sztywności $SN \geq 4kN/m^2$,
 - przy prawidłowym montażu odporna na wypór wód gruntowych; dzięki falistej powierzchni zewnętrznej, współpracująca z gruntem w zmiennych warunkach atmosferycznych, zdolna do przenoszenia nierównomiernych obciążeń od gruntu bez utraty szczelności
 - kolor rury karbowanej pomarańczowy
 - możliwość regulacji wysokości studzienki poprzez przycięcie rury co 5 cm
 - możliwość podłączenia rur kanalizacyjnych do rury trzonowej za pomocą wkładek „in situ” o średnicach DN110 i DN160
- **kinety**
 - kinety prefabrykowane, monolityczne wykonywane metodą wtrysku (z PP w zakresie średnic w kolorze czarnym)
 - kinety z wbudowanym spadkiem dna 1,5%
 - kinety wyposażone w króćce kielichowe połączeniowe dla rur po stronie dopływów i odpływu,
- **rury teleskopowe**
 - rury teleskopowe z rury PVC-u ze ścianką litą o wysokiej trwałości:
 - odporne na szeroki zakres temperatur występujących podczas wykonywania nawierzchni asfaltowych w drogach w czasie montażu i eksploatacji,
 - odporne na obciążenia dynamiczne od ruchu (niedopuszczalne rury teleskopowe z rdzeniem spienionym);
 - połączenie rury teleskopowej z włazem rozłączne - na zaczepy – konstrukcja wpływająca na trwałość rozwiązania (niedopuszczalne połączenie termokurczliwe, śrubowe lub wciskowe)
 - rury teleskopowe dostosowane do grubości konstrukcji drogi o długości 375 mm lub 750 mm umożliwiające dokładne ustalenie wysokości studzienki, wyrównanie poziomu włazu/wpustu deszczowego z nawierzchnią

[Wpisz tekst]

- **zwieńczenia**

- zwieńczenia studzienek D400 o konstrukcji „pływającej” – powiązane z konstrukcją drogi, nie przenoszące obciążeń na trzon studzienki i jej podłączenia
- pokrywa tworzywowa (PP) oraz elementy żelbetowe posiadające aprobatę IBDiM
- włazy i wpusty zgodne z PN-EN 124-1:2000, posiadające certyfikat IO i/lub Q-cert

I.2.5.3 Izolacja studzienek

Studzienki betonowe na zewnątrz zabezpieczyć izolacją bitumiczną:

- bitizol P + 2R

I.2.6 Budowa elementów kanalizacji

I.2.6.1 Wykonanie i obudowa wykopów.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z BN-83/8836-02 - przewody podziemne - roboty ziemne wymagania i badania przy odbiorze. Zastosowano wykopy o ścianach pionowych umocnionych przy pomocy deskowań. Ręcznie wykonać wykopy w rejonach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym z uwagi na możliwość jego uszkodzenia oraz dla zachowania warunków BHP, a także w miejscach, gdzie praca koparkami byłaby znacznie utrudniona. Wykonawstwo wykopów prowadzić pod nadzorem użytkowników poszczególnych rodzajów uzbrojenia. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu. Umocnienie pionowych ścian wykopów w gruntach suchych balami drewnianymi 50 – 60 mm lub wypraskami zakładanymi poziomo. W gruntach nawodnionych wypraskami zabijany pionowo.

I.2.6.2 Przygotowanie podłoża pod kanały.

Pod przewody kanalizacyjne zaprojektowano podsypkę z piasku gr. 0,20 m. Powierzchnia podłoża powinna być zgodna ze spadkiem podłużnym dna kanału. Wymagane jest poprzeczne wyprofilowanie podłoża na kąt 90° - stanowiące łożysko nośne rury kanalizacyjnej.

Podsypkę pod kanały należy dokładnie ubić (wskaźnik $I_s=0,95$).

W sytuacji gdyby zaistniała taka konieczność przewiduje się możliwość wymiany gruntu w ilości 0,50 m na całej długości kanałów na podłożu z pospółki lub żwiru.

I.2.6.3 Układanie i montaż rur kanalizacyjnych.

Do budowy kanalizacji sanitarnej i deszczowej przyjęto rury PVC kielichowe. Złącza są uszczelnione uszczelką gumową. Dłuższe odcinki rur między studzienkami należy łączyć na powierzchni terenu, a następnie opuszczać na dno wykopu i układać na przygotowanym podłożu w odwodnionym wykopie. Ułożone prostoliniowo odcinki kanałów wymagają wykonania obsypki ochronnej z piasku przynajmniej na wysokość 30 cm ponad wierzch rury. Obsypkę zagaęścić. Montaż rur PVC i łączników (studzienek, kolan) – na wcisk. Gotowe kanały powinny odpowiadać PN-92/B-10735 Kanalizacja - przewody kanalizacyjne - wymagania i badania przy odbiorze.

I.2.6.4 Wykonawstwo studzienek i budowli sieciowych.

Budowle zaprojektowane na sieci należy realizować równocześnie z siecią. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne wykonanie kinet w studzienkach betonowych oraz izolacji studzienek i uszczelnień dla ograniczenia filtracji. Dozwolone jest prefabrykowanie studzienek kanalizacyjnych, pod warunkiem zapewnienia szczelności na połączeniach poszczególnych elementów oraz na przejściach kanałów przez ściany studzienek.

Kręgi łączyć za pośrednictwem uszczelki gumowych. Dodatkowo do uszczelnień połączeń pomiędzy kręgami stosować zaprawę wodoszczelną CERESIT CR-65 firmy Henkel. Włazy do studzienek kanalizacyjnych zastosować typu ciężkiego klasy D400.

[Wpisz tekst]

Połączenia rurociągów ze studzienkami wykonywać za pośrednictwem przejść szczelnych.

1.2.6.5 Badanie szczelności kanałów.

Szczelność kanałów bada się na eksfiltrację i infiltrację. Dla przewodu z rur PVC nie powinien nastąpić ubytek wody (ścieków) w czasie trwania próby szczelności. Szczegóły badań szczelności przewodów kanalizacyjnych zawiera PN-92/B-10735. Próbę szczelności oraz odbiór robót prowadzić pod nadzorem użytkownika sieci zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.

1.2.6.6 Odwodnienie wykopów na okres budowy

W przypadku natrafienia na wysoki poziom wody gruntowej lub wykonywania kanalizacji w czasie deszczów przewidziano odwodnienie powierzchniowe wykopów na okres budowy. W tym celu kanały należy układać na warstwie filtracyjnej z pospółki (piasku) o grubości 0,20 m dla kanału. W dnie wykopu wykonać studnie zbiorcze z kręgów bet. Ø 800 mm o głęb. do 1,0 m w rozstawie co około 30 m od siebie (zależnie od potrzeb). Budowę kanałów prowadzić odcinkami o dług. około 100 m (nie mniejszych od odległości między studzienkami). Pompowanie wody gruntowej ze studzienek zbiorczych prowadzić pompami spalinowymi z odprowadzeniem wody węzami parciano – gumowymi do pobliskich cieków lub do istniejącej kanalizacji deszczowej. Roboty prowadzić pod górę. Ilość godzin pompowania określić w trakcie budowy wpisem do dziennika budowy. W przypadku warunków odbiegających od stwierdzonych w dokumentacji geologicznej, należy na bieżąco uzgodnić technologię wykonawstwa robót.

1.2.6.7 Wykonanie obsypki i zasypanie wykopów.

Po pozytywnej próbie szczelności kanalizacji sanitarnej i deszczowej prowadzić zasypkę wykopów i jednocześnie wykonywać obsypkę ochronną rur z piasku drobnego o grób. 30 cm z obu stron rury do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z dokładnym jej zagęszczeniem. Obsypkę, jak również grunt z odkładu należy starannie zagęścić, po uprzednim zbadaniu spadku i prostolinijności kanału. Warstwy poza obsypką ochronną oraz ponad nią do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej należy wykonać z gruntu rodzimego. Zagęszczenie warstwy ochronnej powinno być prowadzone szczególnie ostrożnie z uwagi na kruchość materiału. Warstwa ochronna powinna być starannie ubita po obu stronach przewodu. Grubość ubijanej warstwy gruntu nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury (6 ÷ 10 cm). Piasek drobny zagęścić średnio do wskaźnika 85 ÷ 95 % wg. Proktora i modułu odkształcenia $E_z = 8 \text{ MPa}$.

1.2.6.8 BHP podczas wykonawstwa robót.

Roboty ziemne montażowe prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zarządzeniami. Pracowników przeszkolić w zakresie zasad BHP przy wykonywaniu w/w prac. Przepisy BHP dla pracowników zatrudnionych przy robotach wod - kan podano w załączniku do zarządzenia Nr.6 MGR z dn. 28.01.1967r. (Dz. U. Nr 3/67 Min. Bud. i Przem. Mat. Budowlanych).

1.2.7 Uwagi końcowe

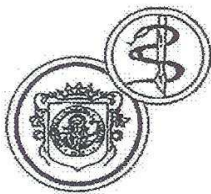
Roboty ziemne prowadzić od miejsc najniższych pod górę, by ułatwić spływ wód gruntowych w wykopach. Ziemię z wykopów należy składować na brzegu, a po zakończeniu robót powyższa ziemia zostanie ponownie wbudowana w wykop, a pozostała ilość ziemi zostanie rozplantowana. W miejscach skrzyżowań kanalizacji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy należy wykonywać ręcznie.

[Wpisz tekst]

I.2.8 Krótka ocena oddziaływania inwestycji na środowisko.

Według Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 13 maja 1995r. w sprawie określenia rodzajów inwestycji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz ocen oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 52/1995r. poz. 284) przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do szczególnie szkodliwych dla środowiska, ani do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. W zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych stan zanieczyszczenia środowiska ulegnie zdecydowanej poprawie w związku z budową kanalizacji sanitarnej i deszczowej z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni.

OPRACOWAŁ:
Paweł SERAFIN
nr upr. S-96/02



**SZPITAL SPECJALISTYCZNY
W BRZOSZOWIE
PODKARPACKI OŚRODEK ONKOLOGICZNY
im. Ks. Bronisława Markiewicza**

ADRES: 36-200 Brzozów, ul. Ks. J. Bielawskiego 18
tel./fax. dyrekcja (0...13) 43 41 420, 43 09 552
tel. informacji (0...13) 43 09 500
www.szpital-brzozow.pl
e-mail: onkologia@szpital-brzozow.pl

Brzozów, dnia 27.01.2009

**„S.T. ARCHITEKCI” Sp. z o.o.
pracownia: ul. Gen. M. Langiewicza 18
35-021 Rzeszów**

**WARUNKI TECHNICZNE
ODPROWADZENIA WÓD DESZCZOWYCH, ŚCIEKÓW SANITARNYCH ORAZ
PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCYCH SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ**

Niniejszym określa się warunki techniczne odprowadzenia wód deszczowych, ścieków sanitarnych oraz przebudowy istniejących sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej dla nowoprojektowanego budynku – rozbudowy Pawilonu Terapii Megawoltowej – przebieg wszystkich tras odcinków przyłączy i przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej wg. propozycji przedstawionej w załączniku graficznym.

Ponadto określa się warunki techniczne na zasilanie budynku w ciepło dla celów c.o. i c.t. oraz wodę zimną i c.w.u. z instalacji wewnątrz istniejącego pawilonu:

- c.o. z istniejących rozdzielaczy znajdujących się w pomieszczeniu wentylatorni,
- ciepło technologiczne z istniejących poziomów instalacji ciepła technologicznego znajdujących się w pomieszczeniu wentylatorni,
- woda zimna i c.w.u. nawiązać się do istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej z uwzględnieniem istniejących średnic przewodów wodnych.

Z-ca DYREKTORA
d/s Organizacyjno-Administracyjnych

inż. Dariusz Bryś

[Signature]