uzdrowiskowej. Działki na których będzie realizowane przedsięwzięcie nie należą do obszarów o znaczeniu historycznym, kulturowym czy archeologicznym.

Teren inwestycji położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru podlegającego ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zmianami) oraz obszaru sieci Natura 2000 - rezerwat przyrody „Niebieskie Źródła", na którym w ramach sieci Natura 2000 wyznaczono specjalny obszar ochrony siedlisk. Przy spełnieniu założonych warunków etapu realizacji, a przede wszystkim eksploatacji negatywne oddziaływanie na ten obszar będzie wyeliminowane.

W otoczeniu planowanego przedsięwzięcia znajdują się ponadto:

1) obszary Mające Znaczenie dla Wspólnoty:

- Lasy Spalskie PLK100003 w odległości około 5 km w linii prostej,
- Dolina Środkowej Pilicy PLH100008 – Sulejowski Park Krajobrazowy – ok. 4 km

2) Proponowane Obszary Mające Znaczenie dla Wspólnoty:

- Łąki Ciebłowickie PLH100035 w odległości około 4 km w linii prostej,
- Lasy Smardzewickie PLH 100024 w odległości około 3 km.

Wszystkie wymienione obszary znajdują się poza zasięgiem oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, dlatego inwestycja nie stanowi zagrożenia dla integralności i spójności oraz prawidłowego funkcjonowania.

Oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia na środowisko dotyczy zarówno okresu jego realizacji jak i eksploatacji.

Faza realizacji przedsięwzięcia będzie związana z:

- emisją spalin i pyłów do powietrza atmosferycznego, powstających w trakcie pracy maszyn oraz poruszających się samochodów,
- emisją hałasu z pracujących maszyn i sprzętu wykorzystywanego do prowadzonych prac,
- emisja ścieków bytowych,
- wytwarzaniem odpadów,
- wycinką drzew.

W okresie eksploatacji planowane przedsięwzięcie będzie związane z:

- emisją hałasu (związanego m.in.: z działalnością inwestycji, ze źródeł komunikacyjnych),
- emisja pyłów i gazów do powietrza (związana z pracą silników spalinowych przyjeżdżających i odjeżdżających pojazdów.
- emisją ścieków deszczowych,
- powstawania odpadów.

Oddziaływanie związane z emisją do atmosfery gazów, pyłów i hałasu występujące w fazie realizacji inwestycji, będzie miało więc charakter krótkotrwały i nie spowoduje trwałych zmian w środowisku. Ze względu na rodzaj niezbędnych do wykonania prac nie ma możliwości jego wyeliminowania.

Podczas prowadzenia prac ziemnych i związanych z układaniem instalacji podziemnych, podczas ulewnych dreszczów może powstać krótkotrwałe zakłócenie stosunków wodnych, polegające na gromadzeniu wody w wykopie, będą to jednak sytuacje incydentalne.

Minimalizacja tego typu oddziaływań nastąpi poprzez właściwą organizację robót oraz zapewnienie sprawnego technicznie, nowoczesnego sprzętu. Czas budowy należy ograniczyć wyłącznie do pory dnia; ograniczyć pylenie na placu budowy poprzez zraszanie wodą terenu w okresach suszy; zabezpieczyć pyliste materiały budowlane przed ich rozwiewaniem; przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy.

Nienaganna organizacja placu budowy ograniczy uciążliwości związane z fazą realizacji inwestycji. Powstające podczas prac budowlanych odpady będą segregowane i gromadzone w sposób eliminujący przedostawanie się zanieczyszczeń do środowiska,. Następnie przekazywane specjalistycznym służbom. Materiały odzyskane z rozbiórki będą skierowane do odzysku lub utylizacji.

Odpadowe masy ziemi będą usuwane pojazdami bezpośrednio po zdjęciu miejsca wyznaczone i odpowiednio przygotowane do gromadzenia gruntu. W masie ziemi nie wystąpi warstwa próchnicza gleby.

Odpady typu komunalnego będą gromadzone w zamykanych pojemnikach i odbierane przez specjalistyczne firmy.

Odwodnienie planowanego parkingu planuje się poprzez wpusty uliczne na studniach osadnikowych do projektowanej kanalizacji deszczowej. Sieć kanalizacji deszczowej oparta będzie na jednym kanale zbiorczym z jednym odgałęzieniem. Zaplanowano montaż kanałów szczelnych systemu grawitacyjnego z rur betonowych lub z tworzyw sztucznych o średnicy od 200 do 400 mm. Przewiduje się system oczyszczania ścieków deszczowych oparty o separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem oraz jednej pompowni ścieków deszczowych ze szczelnym rurociągiem tłocznym. Całość systemu szczelna, zabezpieczająca środowisko przed niekontrolowanym zanieczyszczeniem. Odprowadzenie oczyszczonych ścieków deszczowych nastąpi poprzez projektowany wylot żelbetowy do rzeki Pilicy. Przewidywana ilość oczyszczonych ścieków deszczowych wyniesie: nominalnie do 20 l/sek, maksymalnie do 200 l/sek.

Zagrożenie dla środowiska o charakterze awaryjnym w związku z eksploatacją sieci kanalizacji deszczowej może nastąpić na skutek np. ich uszkodzenia mechanicznego (np. pęknięcie) lub awarii pomp w przepompowni. W przypadku ich zaistnienia tylko szybka interwencja może ograniczyć szkody. W celu zapobiegania zagrożeniom należy stosować prewencję w zakresie:

- utrzymania w należytym stanie urządzeń i instalacji,
- zapewnienia łatwego dostępu do obiektów systemu kanalizacyjnego (przepompowni, separatorów substancji ropopochodnych, osadników, studzienek),
- bezwzględnego przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,

W ramach realizacji inwestycji zaplanowano wycinkę drzew i krzewów rosnących z pasie jezdni manewrowych i stanowisk postojowych. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania tych działań zaplanowano:

- posadzenie zieleni wysokiej osłonowej, w tym szpaleru drzew w zieleńcu od strony ul. F. Modrzewskiego – dąb szypułkowy min. wys. 2,5m – 30 szt.,
- posadzenie w zieleńcach i na skarpach krzewów bzu, jaśminowca, kaliny – min. wys. 1,5 m – 15 x 3 szt.,
- posadzenie w zieleńcach i na skarpach zieleni niskiej – pojedyncze i grupowe nasadzenia jałowca płozącego (j. chiński, j. sabiński o śr. min. 0,6 m w grupach: 3x1 szt., 8x 2 szt., 7x 3 szt., 1x 6 szt.)
- wykonanie przy pniach drzew oraz przy głazach nasadzeń roślin wieloletnich: irysy, kosaćce, tulipany, żonkile, trzmielina i inne,
- wykonanie na terenach zielonych rabat z bylin i kwiatów wieloletnich, np. złocień, jeżówka, rudbekia, aster krzaczasty, ostrózka, itp. – gatunki będą dobrane w dostosowaniu do warunków terenowych – ilość ok. 200 szt.,
- rozmieszczenie w centralnej części parkingu gazonów kwiatowych z roślinami jednorocznymi (pelargonie, fiołki, szałwia i inne) – ilość ok. 10 szt.

W celu ochrony przed ewentualnym uszkodzeniem istniejących w sąsiedztwie inwestycji drzew zaleca się podczas prowadzenia robót:

- osłaniać pnie drzew rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych robót ziemnych,
- roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego, w miarę możliwości, wykonywać ręcznie,
- odsłonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarznięciem (zima) osłaniać matami ze słomy, tkanin workowatych lub torfem,
- zadbać o to, aby bezpośrednio pod koronami drzew nie były składowane materiały budowlane oraz ziemia z wykopów,
- wykopy nie powinny powodować obniżenia poziomu wód gruntowych w obrębie systemów korzeniowych.

Planuje się również roboty pielęgnacyjne – podcięcie gałęzi rosnących na parkingu, a także oczyszczenie całego terenu z pni drzew oraz chaszczy.

Regulację roślinności prowadzić poza okresem lęgowym ptaków.

Przedsięwzięcia nie wiąże się z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002r., w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu

o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 58, poz. 535) zmienione Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniającym Rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2006 r. Nr 30, poz. 208).

W przedmiotowym przypadku zagrożeniem mogą być kolizje i wypadki drogowe, co zważywszy na brak możliwości rozwinięcia dużych prędkości – dopuszczalna prędkość to ok. 30 km/h, wystąpi z pewnością niezwykle rzadko. W razie wystąpienia jednak takiego zdarzenia może nastąpić rozlanie paliw płynnych i innych płynów samochodowych, które bezpośrednio lub pośrednio mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla środowiska glebowo – roślinnego i wodnego. Biorąc jednak pod uwagę lokalny charakter ulicy, zdarzenia takie wystąpią incydentalnie, a ich znikome skutki dla środowiska można pominąć. Czytelne oznakowanie, właściwa organizacja ruchu wpłyną na minimalizację niepożądanych zdarzeń.

Ponadto przedsięwzięcie nie wymaga ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami).

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zmian warunków środowiska, oddziaływanie nie ma charakteru nietypowego, ani wyjątkowo złożonego, nie naruszy też standardów jakości środowiska.

W fazie eksploatacji inwestycji źródłem uciążliwości i oddziaływania na środowisko może być emisja spalin samochodowych i emisja hałasu komunikacyjnego. Oddziaływanie to nie będzie jednak powodować większego niż dotychczas zanieczyszczenia powietrza i pogorszenia klimatu akustycznego, wręcz nastąpi znaczne zmniejszenie emisji w tym zakresie.

Emisje te nie spowodują przekroczenia standardów jakości środowiska. Nie przewiduje się możliwości kumulowania oddziaływań z przedsięwzięciami znajdującymi się na terenach na które będzie oddziaływać przedmiotowa inwestycja.

Opinie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tomaszowie Mazowieckim uwzględniono w całości

Po przeanalizowaniu stanowiska organów opiniujących i informacji zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, uwarunkowań zawartych w art. 63 ust.1 ustawy ooś Prezydent Miasta Tomaszowa Mazowieckiego orzekł o odstąpieniu od obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

POUCZENIE

Zgodnie z art. 72 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach

oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Wniosek ten powinien być złożony nie później niż przed upływem czterech lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.

Wycinkę drzew można prowadzić dopiero po uzyskaniu pozwolenia na budowę lub po uzyskaniu zezwolenia na wycinkę drzew od właściwego organu administracji. Jeżeli na drzewach przeznaczonych do wycinki występują gniazda lub dziuple ptaków, wycinkę należy prowadzić po okresie lęgowym.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Piotrkowie Trybunalskim za pośrednictwem Prezydenta Miasta Tomaszowa Mazowieckiego w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Załączniki:

1. Nr 1 - Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia zgodnie z art. 82 ust. 3 *ustawy ooś*

Otrzymują:

1. Wiesław Paźgier, ul. Kalinowa 35, 97-400 Bełchatów działający w imieniu-Gminy Miasto Tomaszów Mazowiecki, ul. P.O.W. 10/16, 97-200 Tomaszów Mazowiecki,
1. Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki- Wydział Inwestycji, ul. POW 10/16, 97-200 Tomaszów Maz.
3. Powiat Tomaszowski, u. Św. Antoniego 26, 97-200 Tomaszów Maz. – Zarząd Dróg Powiatowych z/s w Jakubowie,
   97-217 Lubochnia
4. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Zarzecze 13 B, 03-194 Warszawa
5. a/a JS

z up. PREZYDENTA MIASTA
ARCHITEKT MIASTA
mgr inż. arch. Anna Fultz

Do wiadomości:

1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tomaszowie Mazowieckim, ul. Św. Antoniego 24, 97-200 Tomaszów Mazowiecki,
2. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi, ul. Traugutta 25, 90-113 Łódź.

Załącznik Nr 1 do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
Znak: BAM.7624-36/d/10 z dnia 26 stycznia 2011 r.

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

zgodnie z art. 82 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.)

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie parkingu przy rezerwacie przyrody „Niebieskie Źródła" w Tomaszowie Mazowieckim.

Projektowana inwestycja, zgodnie z § 3 ust 1, pkt 56 lit. b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko planowane przedsięwzięcie zostało zaliczone do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Realizacja inwestycji będzie obejmowała:

- budowę parkingu na 127 stanowisk postojowych dla samochodów osobowych oraz 5 stanowisk dla autobusów,
- budowę kanalizacji deszczowej z jednym odgałęzieniem,
- budowę oświetlenia parkingu,
- przebudowę przyłącza energetycznego,
- usunięcie ewentualnych kolizji planowanego przedsięwzięcia z istniejącą infrastrukturą.
- nasadzenia zieleni.;

Lokalizacja inwestycji pomiędzy ulicą F. Modrzewskiego a wałem ziemnym wzdłuż rzeki Pilicy, przy „Skansenie rzeki Pilicy i Nadpilicza". Powierzchnia terenu inwestycji wynosi ok. 12 000 m^2.

Szacowane dobowe zużycie surowców:

- kostka granitowa – ok. 5500 m^2,
- kostka betonowa wibroprasowana gr. 8 cm – ok. 3650 m^2,
- kruszywo kamienne – ok. 2800 m^2
- piasek, żwir – ok. 380 m^3,
- krawężniki – ok. 4100 m,
- obrzeża – ok. 480 m,
- beton – ok. 240 m^3,
- materiały do budowy infrastruktury technicznej,
- woda na cele socjalne i technologiczne – na etapie realizacji inwestycji, na cele socjalne - na etapie eksploatacji,
- energia elektrycznado zasilania pompowni i oświetlenia — ok. 1000 kWh/miesiąc .

Szacowane ilości wprowadzany do środowiska substancji i energii (etap realizacji i eksploatacji):

- nadmiar gruntu – około 1700 m^3
- kruszywo kamienne i gruz betonowy – ok. 150 m^3,
- destrukt bitumiczny – ok. 170 Mg,
- odpadów komunalnych – w zależności do ilości użytkowników,
- pyłów i gazów emitowanych do powietrza – w zależności do ilości użytkowników,
- wód opadowych i roztopowych – maks. około 200 l/sek,

Przewiduje się zastosowanie rozwiązań techniczno-technologicznych oraz wykonanie urządzeń służących do ochrony środowiska adekwatnych do obowiązujących przepisów prawa, rodzaju przedsięwzięcia oraz potrzeb ochrony stanu środowiska i warunków życia ludzi:

1) właściwa organizacja robót budowlanych oraz zapewnienie sprawnego technicznie, nowoczesnego sprzętu,
2) wykonanie lokalnej kanalizacji deszczowej zbierającej wody opadowe i roztopowe z narażonej na zanieczyszczenie powierzchni uywardzonych z urządzeniami do ich oczyszczania:
3) odprowadzanie oczyszczonych wód opadowych i roztopowych do rzeki Pilicy poprzez separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem,
4) utrzymania w należytym stanie urządzeń i instalacji,
5) zapewnienia łatwego dostępu do obiektów systemu kanalizacyjnego (przepompowni, separatorów substancji ropopochodnych, osadników, studzienek),

7) w celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania planowanej wycinki zieleni:
   - posadzenie zieleni wysokiej osłonowej, w tym szpaleru drzew w zieleńcu od strony ul. F. Modrzewskiego – dąb szypułkowy min. wys. 2,5m – 30 szt.,
   - posadzenie w zieleńcach i na skarpach krzewów bzu, jaśminowca, kaliny – min. wys. 1,5 m – 15 x 3 szt.,
   - posadzenie w zieleńcach i na skarpach zieleni niskiej – pojedyncze i grupowe nasadzenia jałowca płozącego (j. chiński, j. sabiński o śr. min. 0,6 m w grupach: 3x1 szt., 8x 2 szt., 7x 3 szt., 1x 6 szt.)
   - wykonanie przy pniach drzew oraz przy głazach nasadzeń roślin wieloletnich: irysy, kosaćce, tulipany, żonkile, trzmielina i inne,
   - wykonanie na terenach zielonych rabat z bylin i kwiatów wieloletnich, np. złocień, jeżówka, rudbekia, aster krzaczasty, ostrózka, itp. – gatunki będą dobrane w dostosowaniu do warunków terenowych – ilość ok. 200 szt.,
   - rozmieszczenie w centralnej części parkingu gazonów kwiatowych z roślinami jednorocznymi (pelargonie, fiołki, szałwia i inne) – ilość ok. 10 szt.

W celu ochrony przed ewentualnym uszkodzeniem istniejących w sąsiedztwie inwestycji drzew zaleca się podczas prowadzenia robót:
- osłaniać pnie drzew rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych robót ziemnych,
- roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego, w miarę możliwości, wykonywać ręcznie,
- odsłonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarznięciem (zima) osłaniać matami ze słomy, tkanin workowatych lub torfem,
- zadbać o to, aby bezpośrednio pod koronami drzew nie były składowane materiały budowlane oraz ziemia z wykopów,
- wykopy nie powinny powodować obniżenia poziomu wód gruntowych w obrębie systemów korzeniowych.

Planuje się również roboty pielęgnacyjne – podcięcie gałęzi rosnących na parkingu, a także oczyszczenie całego terenu z pni drzew oraz chaszczy.
Regulację roślinności prowadzić poza okresem lęgowym ptaków.

Z up. PREZYDENTA MIASTA
ARCHITEKT MIASTA
mgr inż. arch. Anna Fulm

Prezydent Miasta
Tomaszowa Mazowieckiego

BAM.7331-50/P/H/2010

Tomaszów Mazowiecki, 2 marca 2011 r.

Decyzja jest ostateczna
z dniem 22.03.2011

REFERENT
Dorota Jodłowska

DECYZJA O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1, pkt. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 ze zmianami) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 15 grudnia 2010 r., który złożył Wiesław Paźgier

USTALAM LOKALIZACJĘ INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

dla: **Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki reprezentowana przez Prezydenta Miasta Tomaszowa Mazowieckiego, ul. POW 10/16, 97-200 Tomaszów Mazowiecki**

Przedmiot inwestycji: budowa parkingu przy rezerwacie przyrody „Niebieskie Źródła"

Lokalizacja inwestycji: działki o numerze ewidencyjnym 8, 179, 180, 217, obręb 22 przy ulicy Modrzewskiego w Tomaszowie Mazowieckim – w części nie objętej ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

1. **Przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu** – budowa obiektu infrastruktury technicznej – parkingu; w tym:
   - budowa miejsc postojowych, jezdni, chodników,
   - budowa oświetlenia,
   - budowa sieci kanalizacji deszczowej i odwodnienia terenów utwardzonych wraz z wylotem do rzeki Pilicy,
   - rozwiązanie ewentualnych kolizji,

2. **Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy:**

   1) **warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**
      a) lokalizacja w terenie wyznaczonym granicami inwestycji – według załącznika graficznego,

   2) **warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu:**
      a) należy spełnić warunki określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia znak BAM.7624-36/d/2010 z dnia 26 stycznia 2011 r.,
      b) inwestycja nie wymaga nałożenia specjalnych warunków realizacji w zakresie ustalonych form ochrony przyrody,
      c) usunięcie drzew lub krzewów może nastąpić zgodnie z przepisami o ochronie przyrody;

   3) **warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej** – inwestycja nie wymaga nałożenia szczególnych warunków w tym zakresie;

   4) **warunki i szczegółowe zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej:**
      a) obsługa komunikacyjna z ulicy Modrzewskiego,
      b) odprowadzanie wód opadowych poprzez projektowaną sieć kanalizacji deszczowej do rzeki Pilicy, z zastosowaniem układu oczyszczania ścieków deszczowych,
      c) zaopatrzenie w energię elektryczną – z sieci elektroenergetycznej,

d) dla realizacji inwestycji dopuszcza się przełożenia i przebudowę elementów infrastruktury technicznej kolidujących z inwestycją,

5) **wymagania dotyczące ochrony terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów** (w tym terenów górniczych, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych, melioracji szczegółowych) – część terenu inwestycji znajduje się w strefie bezpośredniego zagrożenia powodzią, której zasięg wynika ze *Studium dla obszarów nieobwałowanych narażonych na niebezpieczeństwo powodzi* wykonanego przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie. Lokalizacja obiektów budowlanych w strefie bezpośredniego zagrożenia powodziowego wymaga uzyskania zgody dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej,

6) **wymagania ochrony interesów osób trzecich oraz ochrony warunków życia i zdrowia ludzi:**

a) planowana inwestycja winna być realizowana i eksploatowana na zasadach przewidzianych w przepisach, w tym techniczno – budowlanych,

b) planowana inwestycja na etapie wykonywania i użytkowania nie może pozbawiać osób trzecich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej, środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, nie może powodować uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie oraz zanieczyszczać powietrza, wody i gleby,

3. **Linie rozgraniczające teren inwestycji i linie zabudowy** wyznaczono na mapie stanowiącej załącznik graficzny Nr 1.

UZASADNIENIE

Część terenu inwestycji polegającej na budowie parkingu przy rezerwacie przyrody „Niebieskie Źródła" znajduje się na terenie, na którym obowiązują zapisy uchwały nr 172/99 Rady Miejskiej w Tomaszowie Mazowieckim z dnia 12 maja 1999 r. w sprawie zmiany w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego miasta Tomaszowa Mazowieckiego przy ulicy Modrzewskiego. Uwzględniając powyższe Inwestor wystąpił z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla części przedmiotowego zamierzenia, dla której nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z załącznikiem mapowym.

Projekt decyzji został uzgodniony w Regionalnym Zarządzie Gospodarki Wodnej w Warszawie pismem z dnia 15 lutego 2011 r. znak NZW/0222/80/2011. Planowana inwestycja znajduje się w rejonie km 131+000 rzeki Pilicy w zasięgu obszaru bezpośredniego zagrożenia powodzią, dla którego rzędna zalewu wód prawdopodobieństwie występowania raz na 100 lat (1%) wynosi 155,55 m n.p.m.Kr., natomiast rzędna zalewu wód o prawdopodobieństwie występowania raz na 200 lat (0,5%) wynosi 155,63 m n.p.m.Kr. Inwestor podejmując decyzję o inwestycji powinien mieć świadomość istniejących zagrożeń.

Warunki wykonania wylotu do rzeki Pilicy należy uzgodnić z administratorem rzeki Pilicy w tym przypadku Regionalnym zarządem Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Pismem z dnia 15 lutego 2011 r. (data wpływu do Urzędu 2 marca 2011 r.) znak ZDP/5442/15/11 Zarząd Dróg Powiatowych w Jakubowie uzgodnił pozytywnie projekt decyzji w przedmiotowej sprawie.

Planowana inwestycja w całości wnioskowanego zakresu jest zgodna z przepisami odrębnymi, co w myśl art. 56 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 z 2003 r., poz. 717 z późniejszymi zmianami) obliguje właściwy organ do wydania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Z uwagi na powyższe, ustalono jak w treści decyzji.

Pouczenie

Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Decyzja o lokalizacji celu publicznego nie upoważnia do podejmowania robót budowlanych związanych z planowaną inwestycją.

Organ wydający decyzję stwierdzi jej wygaśnięcie, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę;
- dla tego terenu uchwalony zostanie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, którego ustalenia będą inne niż w wydanej decyzji; przepisu tego nie stosuje się, jeżeli została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

W przypadku konieczności wycięcia drzew lub krzewów, wymagane uzyskanie decyzji prezydenta miasta wyrażającej zgodę na wycięcie.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Piotrkowie Trybunalskim za pośrednictwem Prezydenta Miasta Tomaszowa Mazowieckiego w terminie czternastu dni od jej doręczenia.

Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

Załączniki:

- Mapa, na której wyznaczono linie rozgraniczające teren inwestycji

Z up. PREZYDENTA MIASTA
ARCHITEKT MIASTA
mgr inż. arch. Anna Fulir

Otrzymują:

1. Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki –
   Pełnomocnik Wiesław Paźgier, ul. Kalinowa 35; 97- 400 Bełchatów,
2. Starostwo Powiatowe, ul. Św. Antoniego 26; 97-200 Tomaszów Mazowiecki,
3. Zarząd Dróg Powiatowych, Jakubów 19/21; 97-217 Lubochnia,
4. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, ul. Zarzecze 13B; 03-194 Warszawa,
5. a/a H.J.

sytuacyjno - wysokościowa z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych

Służy do celów projektowych-aktualna na dzień: 22.09.2010r.

Skala 1:500

1. Układ współrzędnych „1965"
2. Poziom odniesienia „Kronsztadt"
3. Wykonano na podstawie: mapy zasadniczej m. Tomaszowa Maz. nr. sekcji 123.341.1814;123.341.1832, 123.341.182, 123.341.184 oraz pomiaru uzupełniającego z miesiąca września 2010r

"GEOINWEST"
USŁUGI GEODEZYJNE
Krzysztof Kucharski
97-200 Tomaszów Maz.
ul. O. Lange 17 m.1 tel. 0600 923443
NIP 773-119-82-56 Reg.592155095

GEODETA UPRAWNIONY
Nr uprawn. zaw. 16469
Krzysztof KUCHARSKI

UWAGA:

Granice działek na niniejszej mapie wkreślono na podstawie ewidencji gruntów m. Tomaszów Maz. obr. 22

Starosta Tomaszowski
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

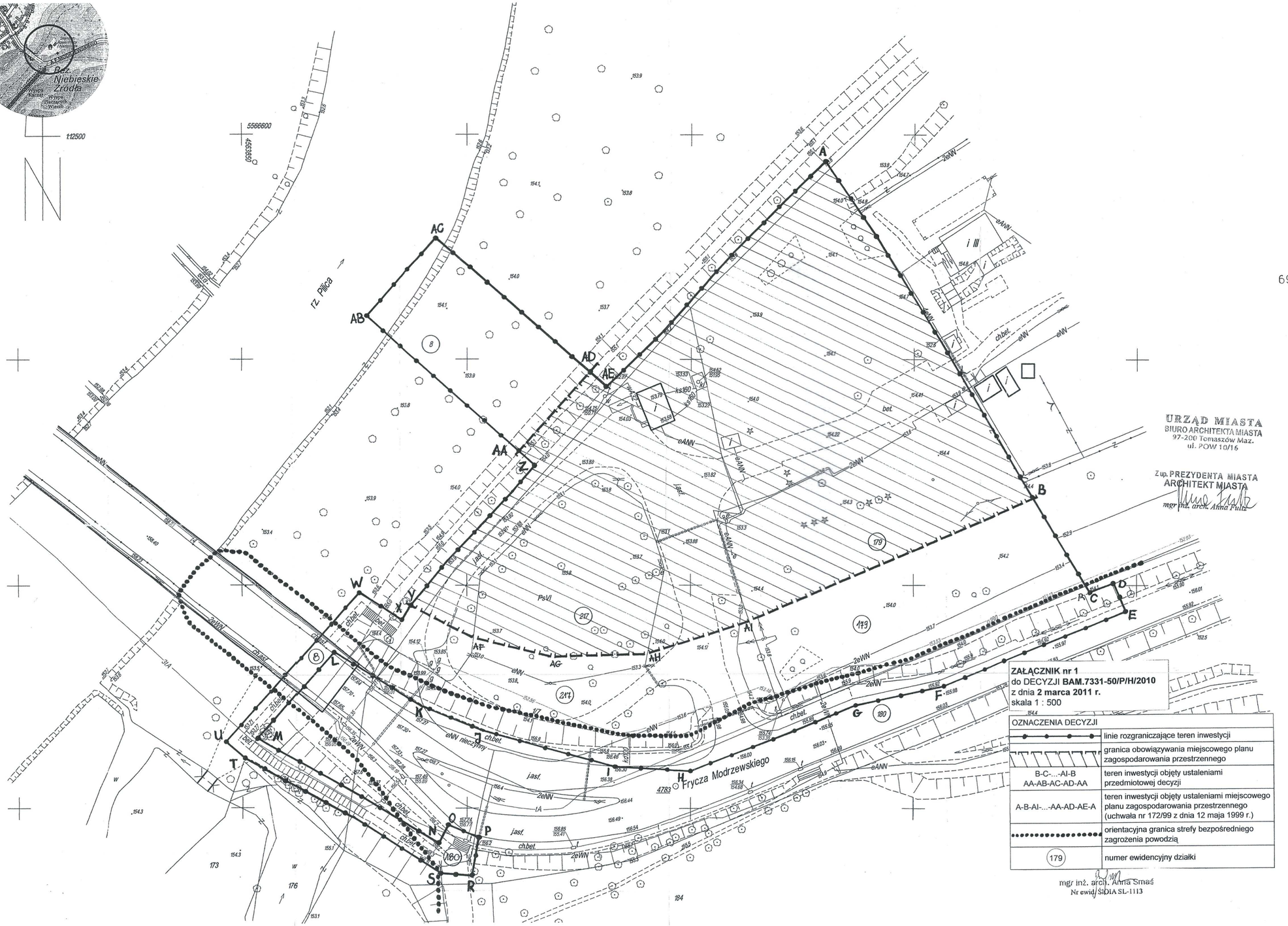
W obszarze oznaczonym linią ..... dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiarów stanowiących podstawę do zasobu powiatowego ..... i zawidencjonowane pod nr ..... Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Tomaszów Maz. ..... 17 ZA. 2010 r. STAROSTY

Adelajda Karp
Geodeta Powiatowy
Naczelnik Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji

1:2500



URZĄD MIASTA
BIURO ARCHITEKTA MIASTA
97-200 Tomaszów Maz.
ul. POW 10/16

Z up. PREZYDENTA MIASTA
ARCHITEKT MIASTA
mgr inż. arch. Anna Pulaz

ZAŁĄCZNIK nr 1
do DECYZJI **BAM.7331-50/P/H/2010**
z dnia **2 marca 2011 r.**
skala 1 : 500

OZNACZENIA DECYZJI	
	linie rozgraniczające teren inwestycji
	granica obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
B-C-...-AI-B AA-AB-AC-AD-AA	teren inwestycji objęty ustaleniami przedmiotowej decyzji
A-B-AI-...-AA-AD-AE-A	teren inwestycji objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (uchwała nr 172/99 z dnia 12 maja 1999 r.)
	orientacyjna granica strefy bezpośredniego zagrożenia powodzią
179	numer ewidencyjny działki

mgr inż. arch. Anna Smaś
Nr ewid. ŚMDIA SL-1113

Stadium: **Projekt budowlany**

Inwestycja: **Budowa parkingu przy Rezerwacie „Niebieskie Źródła" w Tomaszowie Maz. – elementem ograniczającym presję turystów**

Temat: **Sieć kanalizacji deszczowej**

Adres inwestycji: **ul. Modrzewskiego w Tomaszowie Maz. dz. nr 8, 179, 180, 217 obr. nr 22**

Inwestor: **Gmina Miasto Tomaszów Maz. 97-200 Tomaszów Maz. ul. P.O.W. nr 10/16**

Projektant: **Sprawdzający:**

Spis treści

I. OPIS TECHNICZNY
1. Przedmiot i zakres opracowania 2
2. Podstawa opracowania 2
3. Dane ogólne 2
4. Podstawowe założenia projektowe 3
5. Warunki gruntowo - wodne 3
6. Sieć kanalizacji deszczowej 3
7. Pompownia ścieków deszczowych 9
8. Wykonanie robót 10
9. Uzbrojenie terenu 14
10. Uwagi końcowe 15
11. Zestawienie materiałów podstawowych 15
12. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu 16
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA
1. Szkic lokalizacyjny 18
2. Projekt zagospodarowania terenu /rys. S1/ 19
3. Profile sieci kanalizacji deszczowej /rys. S2–S4/ 20-22
4. Schemat technologiczny oczyszczalni ścieków deszczowych /rys. S5/ 23
5. Rzut główny oczyszczalni ścieków deszczowych /rys. S6/ 24
6. Wylot ścieków deszczowych do rzeki /rys. S7/ 25
7. Karta katalogowa separatora substancji ropopochodnych /rys. S8/ 26
8. Szczegół ułożenia kanału w wykopie /rys. S9/ 27
9. Rysunki studni rewizyjnej i osadnikowej z wpustem ulicznym /rys. S10-S11/28-29
10. Schemat i rysunek pompowni ścieków deszczowych /rys. S12/ 30
III. ZAŁĄCZNIKI
1. Ekspertyza geotechniczna 31-34
2. Informacja dotycząca BIOZ 35
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego 36
4. Kopia uprawnień projektanta i sprawdzającego 37-38
5. Zaświadczenie o wpisie do izby projektanta i sprawdzającego 39-40
6. Opinia i uzgodnienie ZUD 41-43

Tomaszów Maz. IV 2011 r.

I. Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zewnętrznej infrastruktury technicznej w zakresie sieci kanalizacji deszczowej służącej do odwodnienia projektowanego parkingu przy rezerwacie przyrody „Niebieskie Źródła" zlokalizowanego przy ulicy Modrzewskiego w miejscowości Tomaszów Maz. powiat tomaszowski.
W zakres opracowania wchodzą:

- Układ sieci kanalizacji deszczowej na terenie projektowanego parkingu,
- Układ oczyszczania ścieków deszczowych oparty na zintegrowanym z osadnikiem separatorze substancji ropopochodnych,
- Lokalna pompownia ścieków deszczowych wraz z rurociągiem tłocznym,
- Kanał zrzutowy kanalizacji deszczowej umożliwiający odprowadzenie oczyszczonych ścieków deszczowych do odbiornika tj. do rzeki Pilicy,
- Wylot ścieków deszczowych do rzeki Pilicy na km 130+700 jej biegu.

2. Podstawa opracowania

Projekt budowlany został opracowany na podstawie:

- umowy podpisanej z Urzędem Miasta na wykonanie przedmiotowej dokumentacji,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego,
- mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500,
- projektu drogowego przedmiotowego parkingu,
- uzgodnień poczynionych z Inwestorem i projektantem części drogowej,
- aktualnych przepisów i wytycznych w zakresie projektowania sieci kanalizacji deszczowej,
- pomiarów projektanta w terenie,
- „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" zaleconych do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa,
- katalogów firmowych.

Z przedmiotowym opracowaniem związany jest bezpośrednio operat wodnoprawny opracowany pod kątem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie wylotu ścieków deszczowych na km 130+700 biegu rzeki Pilicy oraz zrzutu oczyszczonych ścieków deszczowych poprzez w/w wyloty do rzeki Pilicy w ilości określonej w przedmiotowym operacie. Operat ten stanowi odrębne opracowanie.

3. Dane ogólne

Przedmiotowa inwestycja przewiduje wykonanie układu odwodnienia projektowanego (zgodnie z projektem drogowym) utwardzonego parkingu przy rezerwacie przyrody Niebieskie Źródła". Przewiduje się wykonanie jednego niezależnego układu kanalizacji deszczowej na terenie projektowanego parkingu na odcinku od projektowanego wylotu do rzeki Pilicy do projektowanych wpustów ulicznych zlokalizowanych na terenie parkingu zgodnie z projektem drogowym.
W projekcie zawarto również układ oczyszczania ścieków deszczowych oparty na zintegrowanym z osadnikiem separatorze substancji ropopochodnych wraz z pompownią oczyszczonych ścieków deszczowych oraz wykonanie wylotu ścieków deszczowych na km 130 + 700 biegu rzeki Pilicy.

Inwestorem przedmiotowego przedsięwzięcia jest Gmina Miasto Tomaszów Maz. z siedzibą 97-200 Tomaszów Maz. ul. P.O.W. nr 10/16.

Trasa przebiegu kanałów zlokalizowana została na terenach miejskich (parking).

Przedmiotowy teren uzbrojony jest w stopniu mało zintensyfikowanym.

4. Podstawowe założenia projektowe

Podstawowe założenia projektowe poczyniono w oparciu o obowiązujące przepisy, projekt drogowy oraz uzgodnienia poczynione z Inwestorem:

- trasę przebiegu sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowano w pasie drogowym terenów miejskich i terenów RZGW,
- sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano w systemie rur typu Hobas,
- studnie rewizyjne na sieciach kanalizacji deszczowej zaprojektowano z tworzyw sztucznych typu Hobas,
- przewidziano wykonanie jednego niezależnego ciągu kanalizacyjnego,
- na układzie sieci kanalizacji deszczowej przewidziano wykonanie układu oczyszczania wód deszczowych opartego o osadniki na studniach z wpustami ulicznymi oraz na projektowanym osadniku zintegrowanym z separatorem substancji ropopochodnych zlokalizowanym przed wylotem ścieków deszczowych do rzeki Pilicy,
- wylot ścieków deszczowych do rzeki Pilicy wykonany zostanie jako typowy element żelbetowy.

5. Warunki gruntowo - wodne

Na podstawie oceny warunków gruntowo – wodnych wykonanych przez Zakład Prac Geologicznych PROGEOL należy stwierdzić, że na głębokościach, na których będzie posadawiane projektowane uzbrojenie występują grunty zróżnicowane i zmienne w poszczególnych przekrojach geologicznych. Obok gruntów nośnych np. piaski drobne występują również grunty nienośne (w przeważającej części) np. namuły organiczne. W trakcie budowy należy podjąć każdorazowo w trakcie budowy decyzję odnośnie możliwości wykorzystania konkretnego gruntu do wykonania zasypki.
W przypadku wykopów wykonywanych pod jezdniami oraz projektowanym parkingiem należy przewidzieć całkowitą wymianę gruntów na grunty dobrze zagęszczalne o granulacji piaskowo – żwirowej.

Ze względu na poziom wód gruntowych zlokalizowany na głębokościach 0,5 – 1,5 m.p.p.t. czyli na poziomie powyżej projektowanego uzbrojenia podczas wykonywania sieci należy przewidzieć konieczność odwadniania wykopów. Odwadnianie może być zwiększone okresowo (zwiększone opady deszczu lub podniesiony poziom wód gruntowych). Przy wycenie robót należy uwzględnić nakłady pracy na wymianę gruntów jak i odwadnianie wykopów (zależne od pory roku i warunków meteorologicznych w danym okresie). Ewentualne odwadnianie wykopów może wystąpić w obrębie planowanej lokalizacji oczyszczalni i pompowni. Odwodnienie tego obszaru należy wykonać poprzez zastosowanie zestawu igłofiltrów o rozstawie 1,0m wpłukiwanych na długości 50-70 mb na głębokość 4,0 – 5,0 m.

6. Sieć kanalizacji deszczowej

OPIS OGÓLNY

W chwili obecnej odwodnienie terenów objętych zakresem opracowania odbywa się powierzchniowo na tereny nieutwardzone. Na przedmiotowym terenie nie występują żadne układy kanalizacji deszczowej. Celem przedmiotowej inwestycji jest odprowadzenie ścieków deszczowych z projektowanego parkingu. Przewiduje się wykonanie jednego niezależnego układu kanalizacyjnego z podejściami bocznymi do projektowanych wpustów ulicznych. Rolą kanału zbiorczego będzie odprowadzenie ścieków deszczowych do projektowanego wylotu do rzeki Pilicy w km. 130 + 700 jej biegu.
Na w/w ciągu zaprojektowana układ oczyszczania ścieków deszczowych do wymaganego poziomu. Trasa przebiegu sieci kanalizacji deszczowej jak również średnica sieci została zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, przeprowadzonymi obliczeniami oraz poczynionymi uzgodnieniami. Trasę sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowano na terenach miejskich i w pasie RZGW. Przebieg sieci kanalizacji deszczowej przedstawiono na załączonym projekcie zagospodarowania terenu, zaś

usytuowanie wysokościowe na rysunku profilu.

ILOŚC WÓD OPADOWYCH

W zakresie gospodarki wodami opadowymi przewiduje się następujące rozwiązanie:

- Powierzchniowe odprowadzanie wód opadowych z terenów utwardzonych parkingu do projektowanych wpustów ulicznych zlokalizowanych w najniższych punktach projektowanych nawierzchni a dalej poprzez układ kanałów deszczowych sprowadzenie w/w wód opadowych poprzez projektowany zintegrowany z osadnikiem separator substancji ropopochodnych do rzeki Pilicy projektowanym wylotem.

Ilość wód opadowych z terenów utwardzonych dla przedmiotowej zlewni określona została w oparciu o przeprowadzone obliczenia na podstawie miarodajnego opadu i powierzchni zlewni wg wzoru

$$Q = \psi * F * q$$

• Zlewnia całkowita	F = 1,18 ha
• Ogólny współczynnik spływu powierzchniowego	ψ = 0,9
• Zlewnia zredukowana	Fzr = 1,06 ha
• Natężenie deszczu q przyjęto dla trzech przypadków	
dla obliczeń separatora nominalne	qs = 15 l/s/ha
dla deszczu miarodajnego średnie	qn = 946 l/s/ha
dla deszczu nawalnego maksymalne	qmax = 2 x 94 = 188 l/s/ha
• Natężenie deszczu do doboru separatora	**Qs = 16,2 l/s**
• Natężenie deszczu nominalnego	**Qn = 99,6 l/s**
• Natężenie deszczu nawalnego	**Qmax = 199,3 l/s**
• Średnia dobowa ilość oczyszczonych ścieków deszczowych wprowadzanych do rzeki z deszczu 15-sto minutowego	**$Q_{śr_dobowe}$ =89,64 m^3/dobę**
• Średnia roczna ilość oczyszczonych ścieków deszczowych wprowadzanych do rzeki (przyjęto opad roczny 600 mm/m2)	**$Q_{śr_roczne}$ =6,36 tys. m^3/rok**

GRAWITACYJNE KANAŁY DESZCZOWE

Zaprojektowano ciągi kanalizacyjne z rur:

- DN400 kanał zbiorczy na odcinku od projektowanego wylotu do rzeki Pilicy do projektowanej studni rozprężnej oznaczonej symbolem D1 na projekcie zagospodarowania terenu,
- DN400 kanał zbiorczy na odcinku od projektowanej pompowni ścieków deszczowych P do projektowanej studni rewizyjnej oznaczonej D2 na projekcie zagospodarowania terenu,
- DN300 odgałęzienie boczne od w/w kanału zbiorczego (od studni D2) do projektowanej studni rewizyjnej oznaczonej symbolem D3 na projekcie zagospodarowania terenu,
- DN300 odgałęzienie boczne od w/w kanału zbiorczego (od studni D2) do projektowanej studni rewizyjnej oznaczonej symbolem D4 na projekcie zagospodarowania terenu,
- DN200 przykanaliki deszczowe od w/w kanałów do wpustów ulicznych.

Zaprojektowano kanały **z odlewanych odśrodkowo kompozytowych rur z żywic termoutwardzalnych zbrojonych włóknem szklanym** np. typu HOBAS przystosowanych do połączeń przy użyciu firmowych łączników o średnicach zgodnych z opisem, rysunkami profili oraz projektem zagospodarowania terenu. **Należy zastosować rury typoszeregu SN 10.000 PN 1 z żywic jakości VA – standard.** Zaprojektowane rury przystosowane są do połączeń kielichowych na uszczelki gumowe. Rury i kształtki stosowane przy budowie sieci powinny posiadać wymagane atesty i odpowiadać Polskim Normom.

Zaletami stosowania odlewanych odśrodkowo kompozytowych rur z żywic termoutwardzalnych zbrojonych włóknem szklanym np. typu HOBAS są:

- okres użytkowania ponad 100 lat,
- odporność na obciążenia statyczne i dynamiczne,

- łączenie na uszczelkę zapewniające absolutną szczelność kanalizacji.

Rury i kształtki stosowane przy budowie sieci powinny posiadać wymagane atesty i odpowiadać Polskim Normom.

TŁOCZNE RUROCIĄGI DESZCZOWE

Zaprojektowano wykonanie rurociągu tłocznego na odcinku od projektowanej pompowni ścieków deszczowych do projektowanego kanału grawitacyjnego. Włączenie rurociągu tłocznego nastąpi do projektowanej studni rewizyjnej oznaczonej symbolem D1. Włączenie do w/w studni wykonać poprzez zastosowanie przed studnią odcinka kanału rozprężnego DN400 o długości ok. 2,0m i stosownej redukcji. Rurociąg tłoczny należy wykonać z rur polietylenowych z materiału PE100 typoszeregu SDR17 PN10 o średnicy 280x16,6 mm. Rurociągi łączyć poprzez zgrzewanie elektrooporowe przy zastosowanie stosownych kształtek. Załamania o kącie do 15 stopni wykonywać stosując naturalną elastyczność rur. Załamania o większym kącie wykonać poprzez zastosowanie kolan. Rury i kształtki stosowane przy budowie sieci powinny posiadać wymagane atesty i odpowiadać Polskim Normom.

MONTAŻ KANAŁÓW GRAWITACYJNYCH I RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH

Przed rozpoczęciem robót należy trwale i widocznie (na okres robót) oznaczyć i zabezpieczyć trasy przewodu kanalizacyjnego przez wbicie kołków i założenie prowizorycznych reperów.
Warunkiem zachowania bezpieczeństwa i sprawności ruchu jest odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Przewody kanalizacyjne winny być montowane w zasadzie w wykopie. W przypadku wykopów nawodnionych należy przed rozpoczęciem robót montażowych odwodnić wykop zgodnie z opisem w dalszej części opracowania oraz przygotować podłoże. Opuszczanie i układanie przewodów na dnie wykopu może się odbywać dopiero po przygotowaniu podłoża. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny (nie mogą mieć uszkodzeń) oraz zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem poprzez wprowadzenie do rur tymczasowych zaślepek.
Rury można opuszczać do wykopu ręcznie lub w przypadku większych średnic przy użyciu sprzętu mechanicznego.
Układanie odcinka przewodu może odbywać się na wyprofilowanym podłożu. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości w co najmniej ¼ jego obwodu. Należy przy tym zwrócić uwagę na to, aby osie łączonych przewodów pokrywały się. Pod złącza należy wykonać dołki montażowe. Złącza powinny pozostać odsłonięte do czasu przeprowadzenie próby na szczelność przewodu. Połączenia kielichowe przed zasypaniem należy owinąć folią z tworzywa sztucznego w celu zabezpieczenia przed ścieraniem uszczelki w czasie pracy przewodu.
Przewody powinny być układane ze spadkami podanymi w części rysunkowej dokumentacji. Odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji nie powinno przekraczać 1 cm.
Minimalne przykrycie przewodu winno wynosić 1,2 m.
Rury z odlewanych odśrodkowo kompozytowych żywic termoutwardzalnych zbrojonych włóknem szklanym np. typu HOBAS są przygotowane do łączenia kielichowego przy użyciu firmowych łączników. Dla rur o małych średnicach (do DN500) zaleca się stosowanie łączników typu DC, zaś w przypadku większych średnic (powyżej DN500) zaleca się stosowanie łączników asymetrycznych typu FWC. Rury te najczęściej dostarczane są na budowę z fabrycznie nałożonymi łącznikami. Należy jednak zakupić dodatkowe łączniki celem wykonania połączeń rur docinanych na budowie. Połączenia wykonuje się poprzez wsunięcie bosego końca rury centrycznie do kielicha, a następnie rury zostają do siebie ściągnięte. Czynności te należy wykonać z uwzględnieniem siły zabezpieczającej ruch zwrotny rury w sposób uniemożliwiający pęknięcie kielicha. Przy małych średnicach (do DN500) można rury łączyć bez pomocy przyrządów, przy większych średnicach należy stosować dźwignie lub wykonać poprzez dopchnięcie zewnętrzną częścią łyżki od koparki.
Przy łączeniu należy przestrzegać wytycznych producenta i stosować firmowe łączniki.
Kolejność wykonywanych czynności przy montażu kanału:

- przygotowanie podłoża,

- ułożenie rury w wykopie,
- oczyszczenie kielicha i bosego końca rury,
- założenie uszczelki,
- przesmarowanie środkiem poślizgowym,
- połączenie końców dwóch rur,
- wykonanie obsypki rury,
- kontrola ułożenia spadku rury za pomocą niwelatora.

Nie używać łyżki koparki do bezpośredniego wciskania rury w kielich, a jedynie jako punkt oparcia dla podnośnika śrubowego,

Podłączenia projektowanych przykanalików do sieci wykonać na dwa sposoby:

- poprzez bezpośrednie typowe włączenie przykanalika do studzienki rozgałęźnej.
- poprzez bezpośrednie włączenie przykanalika do kanału zbiorczego.

Przyłącza kanalizacyjne na odcinku od projektowanej sieci do studni osadnikowych pod wpustami ulicznymi należy układać ze spadkiem w kierunku sieci, tak aby:

- zapewnić grawitacyjne odprowadzenia wód deszczowych z wpustów,
- uniknąć kolizji z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym terenu,
- zachować minimalny 1,5% spadek przykanalika (w razie konieczności dopuszcza się 1,0%) oraz nieprzekraczać maksymalnego 15,0% spadku przykanalika.

Trasę przebiegu sieci kanalizacyjnej oznakować poprzez ułożenie taśmy ostrzegawczej koloru zielonego z metalizowaną ścieżką.

STUDNIE NA SIECI KANALIZACYJNEJ

Na sieci kanalizacyjnej zaprojektowano dwa rodzaje studni:

- Studnie rewizyjne, włazowe, standardowe SN10000 dwuczęściowe wykonane z odlewanych odśrodkowo kompozytowych rur z żywic termoutwardzalnych zbrojonych włóknem szklanym o średnicy wewnętrznej rury trzonowej DN1200 mm oraz średnicy kinety zgodnej ze średnicami kanałów produkcji np. HOBAS typ B w miejscach połączeń kanałów,
- Studnie osadnikowe, niewłazowe o średnicy wewnętrznej 500mm pod wpustami ulicznymi.

Usytuowanie studni zgodnie z częścią rysunkową projektu zagospodarowania terenu. Rzędne dna i wierzchu studni oraz typ studni zgodnie z rysunkiem profilu. Studnie rewizyjne zwieńczyć zgodnie z wytycznymi producenta jak dla klasy obciążeń D400. Studnie nakryć włazami żeliwnymi typu ciężkiego z zamkiem i uszczelką gumową na powierzchni styku pokrywy z ramą włazu.

Studnie włazowe standardowe typ B

Studnie rewizyjne, włazowe, standardowe SN10000 dwuczęściowe wykonane z odlewanych odśrodkowo kompozytowych rur z żywic termoutwardzalnych zbrojonych włóknem szklanym o średnicy wewnętrznej rury trzonowej DN1200mm oraz średnicy kinety zgodnej ze średnicami kanałów produkcji np. HOBAS typ B należy zamontować zgodnie z wytycznymi producenta.

Element denny winien być dostarczony na budowę jako prefabrykowany element monolityczny z dnem typu przelotowego lub odgałęźnego o średnicach przystosowanych do łączenia kanałów zgodnie z przedmiotowym opracowaniem. Komorę roboczą studzienki wykonać z materiału takiego samego jak kanały.

Studnia typu B winna składać się z:

- dna studziennego typu GRP przelotowego lub rozgałęźnego o średnicach przelotu i odgałęzienia zgodnych z projektem typoszeregu SN10000 z rurą studzienną DN1200,
- rury studziennej DN1200 o stosownej długości,

- drabiny aluminiowej o stosownej długości,
- łączników do rur przelotowych i odgałęźnych o stosownej średnicy,
- króćców przyłączeniowych do studni o stosownej średnicy,
- pokrywy żelbetowej DN1200/600,
- pierścieni wyrównawczych żelbetowych DN600,
- włazu żeliwnego typu ciężkiego DN600 klasyD400.

Studnie osadnikowe pod wpusty
Wpusty uliczne żeliwne typu ciężkiego zamontowane na studniach osadnikowych średnicy 500 mm (opcjonalnie dopuszcza się prefabrykowane elementy o średnicy 450mm). Uwaga: rzędne góry włazów studzienek i wpustów ulicznych zweryfikować na etapie wykonawstwa na budowie.
Połączenie wpustu z kanalizacją wykonać za pomocą przykanalika z rur o średnicy 200mm Połączenie powinno być wykonane szczelnie i przegubowo.
Wpusty winny być z osadnikiem o głębokości ok. 1,0m. W przypadku montażu kraty żeliwnej prostokątnej 500 x 300 mm należy przy montażu wpustu zastosować dodatkowo zwężkę pomiędzy pierścieniem wyrównawczym a kręgiem pośrednim. Wpust z osadnikiem różni się w budowie od wpustu bez osadnika tym, że zamiast podstawy studni z odpływem, występuje podstawa studni "ślepa" wraz z kręgiem pośrednim.
Widok studni osadnikowej z wpustem ulicznym przedstawiono na załączonym rysunku.
Uwaga: rzędne góry włazów studzienek i wpustów ulicznych zweryfikować z projektem drogowym na etapie wykonawstwa.

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW DESZCZOWYCH
Oczyszczanie ścieków deszczowych odbywać się będzie dwuetapowo:

- pierwszy etap na studniach osadnikowych pod wpustami ulicznymi wyłapywane będą grubsze zanieczyszczenia mechaniczne (kamienie, żwir i gruby piach) – okresowo należy czyścić część osadnikową w/w studzienek,
- drugi etap (zasadniczy) odbywać się będzie na projektowanym separatorze substancji ropopochodnych zintegrowanym z osadnikiem zlokalizowanym na działce miejskiej przed wylotem ścieków deszczowych do rzeki:
  - usuwanie właściwe osadów na osadniku przed separatorem o pojemności 4850 litrów,
  - usuwanie substancji ropopochodnych na separatorze koalescencyjny o przypływie nominalnym 40 litrów/sekundę i przepływie maksymalnym 200 litrów/sekundę.

Celem zapewnienia w/w oczyszczania zaprojektowano separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem np. typu HAURATON AQUAFIX SKG40 BP. Dane katalogowe na załączonej do operatu karcie. Projektowany separator z osadnikiem winny zapewnić (wg danych producenta):

- stopień redukcji substancji ropopochodnych < 5 mg/l
- stopień redukcji zawiesin < 80 mg/l

Budowa separatora
Separatory stalowe serii ***AQUAFIX-SKG BP*** mają kształt leżącego walca i produkowane są ze stali E 24-2 (ST3S) o grubości 6 mm, odpowiadającej normie PN-EN 10025:2002. Urządzenia pokryte są wewnątrz powłoką olejoodporną wykonaną na bazie żywic epoksydowych a na zewnątrz odpowiednią powłoką antykorozyjną. Wytrzymałość na działanie temperatur obejmuje zakres od –20 do +160 ° C. Wytrzymałość ścian zbiornika wynosi 500 kN.
Zasada działania
Stalowe separatory ***AQUAFIX-SKG BP*** oddzielają wodę oraz lekkie ciecze mineralne. Do cieczy lekkich zalicza się oleje, benzyny, kerozynę, oleje typu diesel, smary oraz oleje transformatorowe, itp. Podział ten odbywa się wyłącznie na drodze grawitacyjnej na skutek siły ciężkości oraz koalescencji. Nie ma miejsca proces czyszczenia powodowany przez mikroorganizmy czy bakterie, ani też filtracja czy

opadanie na skutek dodania chemikaliów, nie jest to utlenianie ani redukcja, nie jest to także proces przekształcania chemicznego. Substancje lekkie zbierają się zwyczajnie na skutek działania siły ciężkości na górze, a ciężkie – na dole. Nie ma miejsca na przekształcenie, jak odbywa się to częściowo w technice sedymentacji w innych tego typu urządzeniach.
Separatory stalowe AQUAFIX-SKG BP produkowane są wyłącznie jako separatory koalescencyjne. Wielostrumieniowy wkład koalescencyjny nie działa więc jak filtr i nie ulega procesowi zużywania się! W przeciwieństwie do innych rozwiązań taki proces oczyszczania jest uważany za najbardziej skuteczny, pozwalający utrzymać wymagane parametry oczyszczania ścieków.

Skuteczność oczyszczania

W oparciu o przeprowadzone przez firmę Hauraton badania i wieloletnią praktykę w projektowaniu i produkcji tego typu urządzeń firma Hauraton gwarantuje, iż parametry dotyczące sprawności oczyszczania na wyjściu z powyższych separatorów są zgodne z wymogami polskich norm według poniższego zestawienia:

- PH – PN- 90/C- 04540/00
- ChZT – PN- 74/C- 4578/03
- Substancje ekstrahujące się eterem naftowym – PN – 86/C- 04573/01
- Zawiesiny Ogólne – PN – 72/C- 04559/02
- Substancje ropopochodne – PN – 74/C- 04573/02
- Substancje węglowodorowe (ropopochodne) **< 5 mg/l**
- Zawiesiny **< 50 mg/l**
- Substancje ekstahujące się eterem naftowym **< 50 mg/l**

Aby zwiększyć jeszcze stopień oczyszczania istnieje dodatkowo możliwość zintegrowania drugiego wkładu koalescencyjnego, który pozwala, zależnie od rodzaju oraz ilości wprowadzonej cieczy, na osiągnięcie ilości węglowodorów na wylocie poniżej 2 mg/l. Włączenie dalszych stopni czyszczenia, np.: w formie filtrów węgla aktywnego, lub powiększanie przestrzeni separatora pozwala na dalszą redukcję wartości węglowodorów na wylocie – w przypadku najbardziej korzystnych warunków na wlocie można osiągnąć wartości węglowodorów do 0,2 mg/l.

Zawór odcinający

Wszystkie urządzenia separujące wyposażone są w zamknięcie, którego zadaniem jest zapobieganie zjawisku polegającemu na tym, że przy osiągnięciu maksymalnego stanu napełnienia węglowodory mogłyby się przedostawać do odpływu.
Zamknięcie musi być wyważone (waga tara) w taki sposób, aby przy osiągnięciu maksymalnej dopuszczalnej ilości węglowodorów zamykało się ono w sposób niezawodny. W stanie spoczynku zamknięcie pływa we wodzie w taki sposób (nie na wodzie!), że pływak w 1/10 swojej wysokości wystaje z wody, a w 9/10 pływa w niej. Gromadzące się węglowodory wypierają pierwotne lustro wody do dołu, przez co pływak także się obniża, a przy osiągnięciu maksymalnej grubości warstwy osadza się on na wysokości otworu odpływowego i zahamowuje każdy odpływ. Węglowodory o gęstości 0,85 g/cm^3 wypierają lustro wody w stanie spoczynku do dołu w 85 % grubości swojej warstwy, a o gęstości 0,9 g/cm^3 – w 90%.

Normy i dopuszczenia

Stalowe separatory AQUAFIX wykonane są zgodnie z normą DIN 1999, z europejską normą EN DIN 858-1, która jest już w Polsce normą uznaniową, oraz według polskiej aprobaty technicznej zarejestrowanej pod numerem AT/2002-08-0113/A1 wydanej przez Instytut Ochrony Środowiska - jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych w odniesieniu do wyrobów stosowanych do oczyszczania ścieków.

Montaż separatora

Separator należy zamontować płycie betonowej grubości min. 30 cm wykonanej w wykopie z betonu klasy B15. Separator należy zamontować do płyty poprzez układ min. 4 obejm stalowych.

Wylot ścieków oczyszczonych

Zaprojektowano wylot oczyszczonych wód deszczowych jako typowy element żelbetowy o konstrukcji monolitycznej, płytowej częściowo zagłębionej w terenie wg katalogu TRANSPROJEKT nr kat. 02.16.

Wylot wód deszczowych wykonać wg wymiarów jak dla kanału grawitacyjnego DN 400. Wylot żelbetowy należy posadowić na podsypce piaskowej zagęszczonej o Is=0,90.
Materiał wykonania:

- beton B30, W8, F250;
- stal St3SX
- Wymiary wylotu – wg załączonego rysunku

Płytę wylotu wykonać jako wylewaną na budowie w szalunku na gruncie. Grubość płyty 30cm, zbrojenie każdej płaszczyzny prętami 8 mm co 15 cm w dwóch kierunkach. Minimalne otulenie prętów zbrojeniowych 7 cm. Dno koryta wylać ze spadkiem 1 % w kierunku rowu. Pochylenie ścian koryta dopasować do naturalnego pochylenia skarp.
Dno rzeki w obrębie projektowanego wylotu należy umocnić narzutem kamiennym grubości ok. 40 cm po wcześniejszym pogłębieniu dna rzeki.
Obszar wokół wylotu do rzeki Pilicy należy po zasypaniu umocnić płytami betonowymi ażurowymi wg rozwiązań typowych np. katalogu TRANSPROJEKT karta 01.17.

PRÓBY SZCZELNOŚCI I ODBIÓR TECHNICZNY

Przewód winien być poddany badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltracje wód gruntowych do kanału. Próbę szczelności należy przeprowadzić ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-92/B-10735.
W procesie realizacji budowy przewodu mają miejsce odbiory częściowe i odbiór końcowy. Zakres poszczególnych odbiorów winien być zgodny z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" oraz obowiązującymi Normami.

7. Pompownia ścieków deszczowych

OPIS OGÓLNY

Ze względu na ukształtowanie terenu przewidziano montaż jednej pompowni ścieków deszczowych. Pompownia zlokalizowana zostanie na terenie działki miejskiej. Do obliczeń pompowni przyjęto:

- Natężenie deszczu nawalnego **Qmax = 199,3 l/s**

DOBÓR POMPOWNI

Zbiornik przepompowni – dane podstawowe

- Materiał: kręgi z betonu B45 z uszczelkami chemoodpornymi lub polimerobeton
- Typ: przejezdny
- Całkowita wysokość zbiornika Hc = 4,38 m
- Wewnętrzna średnica zbiornika Dzb = 2,50 m
- Typ konstrukcji zbiornika - ciężki
- Dodatkowe otwory w zbiorniku - 1x PCV 110 (kable) + 1x HOBAS 400 (kanał) + 1 x PE 280 (rurociąg tłoczny)

Wyposażenie zbiornika przepompowni w technologie

- Przewody hydrauliczne DN 150, materiał: stal nierdzewna.
- Rura tłoczna, kolano, zwężka i wywijka nierdzewne
- Kołnierze aluminiowe
- Zasuwa kołnierzowa z pokrętłem
- Zawór zwrotny kulowy "SOCLA" Danfoss
- Prowadnice rurowe nierdzewne
- Łańcuch pompy nierdzewny
- Drabinka złazowa nierdzewna

- Deflektor nierdzewny
- Kominek wentylacyjny nierdzewny
- Dwie poręcze ze stali nierdzewnej
- Śruby połączeniowe nierdzewne
- Połączenie rurociągu tłocznego RK - kołnierz/PE
- Transport, prefabrykacja, montaż na obiekcie
- Jeden właz nierdzewny, nieprzejezdny o wymiarach 1600x900 mm

Pompy
Punkt pracy pompy:
- Wydajność Vpompy = 105,3 dm3/s = 379,1 m3/h
- Wysokość podnoszenia Hpompy = 3,7 m H2O

Nazwa pompy np. WILO FA 15.52E
Liczba pomp – 2 szt.
Moc znamionowa – 3,7 kW

Tablica sterownicza
- Sterownik typu SP285
- Wyłącznik główny
- Wyłącznik różnicowo – prądowy
- Czujniki zaniku faz
- Zabezpieczenie zwarciowe i przeciążeniowe silników pomp
- Przyciski sterowania ręcznego z lampkami sygnalizacyjnymi
- Lampki sygnalizacyjne pracy i awarii pomp i zasilania
- Lampka alarmowa zewnętrzna
- Grzałka z termoregulatorem
- Liczniki czasu pracy
- Zabezpieczenie przed suchobiegiem
- Obudowa z tworzywa z fundamentem
- Pływaki 3 szt.
- Moduł GSM
- Gniazdo remontowe 230V
- Szafa powinna zawierać grzałkę z termoregulatorem,

Podstawowe dane techniczne zaprojektowanej pompowni przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

8. Wykonanie robót

Przed rozpoczęciem robót należy:
- uzyskać prawomocne pozwolenie na budowę,
- zgłosić rozpoczęcie budowy,
- uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego,
- wytyczyć trasę projektowanego uzbrojenia przez geodetę oraz trwale i widocznie (na okres robót) oznaczyć i zabezpieczyć w/w trasy przez wbicie kołków i założenie prowizorycznych reperów.

TRANSPORT I SKŁADOWANIE RUR
Rury przewidziane do budowy powinny być transportowane na plac budowy oraz składowane na budowie w sposób gwarantujący utrzymanie ich właściwego stanu technicznego. Należy w związku z

tym unikać dłuższego transportu rur oraz zachować szczególną ostrożność przy transporcie w temperaturach niższych niż 0^0C i wyższych niż 30^0C.

Rury z tworzyw sztucznych muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Przy wyładunku rur nie stosować do zawieszania lin stalowych lub łańcuchów. Kielichy rur w czasie transportu nie mogą być narażone na dodatkowe obciążenia. Jeżeli długość rur jest większa niż długość pojazdu, wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Jako zasadę należy przyjąć, że rury winny być składowane tak długo jak to możliwe w oryginalnym opakowaniu / w wiązkach/.

Powierzchnia składowania powinna być płaska, wolna od kamieni i ostrych przedmiotów. Wiązki można składować jedna na drugiej lecz nie wyżej niż 2 m wysokości w taki sposób, aby ramka wiązki wyższej spoczywała na ramce wiązki niższej. Gdy rury są składowane /po rozpakowaniu/ w stertach należy zastosować boczne wsporniki co 1,5 m. Rury o różnych średnicach i grubościach należy składować oddzielnie. Kielichy rur winny być wysunięte tak, aby końce rur w wyższej warstwie nie spoczywały na kielichach warstwy niższej /warstwy rur układać naprzemiennie. W przypadku długotrwałego składowania należy rury zabezpieczyć przed nadmiernym promieniowaniem słonecznym przez zadaszenie. Rur nie wolno nakrywać uniemożliwiając przewietrzanie. Rury mają na obu końcach zaślepki, które powinny być zdjęte bezpośrednio przed montażem złączki.

WYKONYWANIE WYKOPÓW

Wykopy zaleca się rozpocząć od najniższego punktu, co umożliwi systematyczne odwadnianie wykopu. Wykopy będą wykonywane mechanicznie oraz ręcznie. Wykopy ręczne w miejscu skrzyżowań oraz zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego jak również w miejscu zbliżenia do obiektów nadziemnych np. słupów energetycznych, ogrodzeń i budynków. W przypadku wykopów wykonywanych mechanicznie, wykop należy pozostawić niedokopany na ok. 10 cm do projektowanych rzędnych, głębiej wykop wykonać ręcznie.

Przewiduje się wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych szalowanych np. grodziami stalowymi lub innym szalunkiem (w terenie zabudowanym).
W terenie niezabudowanym, poza pasami drogowymi w przypadku niegłębokich wykopów dopuszcza się wykonywanie wykopów szerokoprzestrzennych bez szalunków.

Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych nieszalowanych dopuszczalne jest tylko w gruntach suchych przy nieobciążaniu krawędzi wykopu nasypem. Przy czym dopuszczalne głębokości wykopów w gruntach określonych wg PN-74/B-02480 wynoszą:

- 1,5 m w gruntach spoistych,
- 1,0 m w pozostałych gruntach.

Wykopy otwarte nieobudowane o skarpach nachylonych dopuszcza się stosować przy głębokości wykopu do 4,0 m i nie występowaniu wody gruntowej i usuwisk oraz nie obciążaniu naziomu w zasięgu klina odłamu. Dopuszcza się następujące bezpieczne nachylenie skarp:

- w gruntach bardzo spoistych 2 : 1,
- w gruntach kamienistych i skalistych spękanych 1 : 1,
- w pozostałych gruntach spoistych i rumoszach gliniastych 1 : 1,25,
- w gruntach niespoistych 1 : 1,5

przy równoczesnym zapewnieniu łatwego i szybkiego odpływu wód opadowych od krawędzi wykopu oraz zabezpieczeniu podnóża pochylonej skarpy na dnie w wykopie.

UWAGA:

- W obrębie klina odłamu ściany wykopu niedopuszczalna jest komunikacja po drodze publicznej,
- W przypadku wykonywania wykopów w sąsiedztwie budowli należy stosować bezwzględnie wykopy szalowane. Przed przystąpieniem do robót ziemnych w takich przypadkach należy

przeprowadzić oględziny obiektu (czy nie występują spękania ścian), zaś wykonując wykopy w uzasadnionych wypadkach należy pozostawić obudowę wykopu i maksymalnie zagęścić zasyp.

We wszystkich przypadkach wykopów należy bezwzględnie zabezpieczyć wykopy przed zalaniem wodami opadowymi poprzez odpowiednie wyprofilowanie terenu przylegającego do wykopu, a w przypadku wykopów szalowanych dodatkowo poprzez wystawienie szalunków min. 15 cm powyżej krawędzi wykopu.

Minimalna szerokość wykopów o ścianach pionowych powinna wynosić DN + 800 mm czyli 1,0 m w przypadku układania przewodów o średnicy do 200 mm, 1,1 m dla przewodów 300 mm itd.

Warstwę humusu z wykopów w gruntach rolnych, ogródkach i terenach zielonych należy składować odrębnie. Przy wykonywaniu zasypki humus należy ponownie wykorzystać celem renowacji terenu po wykonanych robotach.

Wydobyty z wykopu grunt na terenach zlokalizowanych poza pasami drogowymi i w pasach drogowych (w przypadku podjęcia decyzji o wykorzystaniu go do powtórnego zasypu), winien być składowany z jednej strony wykopu z pozostawieniem między krawędzią wykopu a stopą odkładu wolnego pasa terenu o szerokości min. 1,0m dla komunikacji. Kąt nachylenia skarpy odkładu wydobytego gruntu nie powinien być większy od kąta jego stoku naturalnego. W przypadku wykopu obudowanego jego obudowa winna przenieść napór spowodowany obciążeniem gruntem składowanym.
W przypadku niemożności spełnienia powyższych warunków wydobyty grunt winien być wywieziony na odkład stały.
Nadmiar gruntu winien być systematycznie wywożony z placu budowy.
Urządzenia podziemne występujące na trasie wykopu należy odkopać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela właściciela uzbrojenia. Uzbrojenie należy zabezpieczyć na czas budowy w sposób wskazany przez użytkownika tych urządzeń. W przypadku braku takich wytycznych przewiduje się podwieszenie istniejącego uzbrojenia do przerzuconych w poprzek wykopu krawędziaków 15x15 cm. Uzbrojenie w wykopie winno zostać ułożone na desce grubości 2” i szerokości 30 cm. podwiesić do w/w krawędziaków np. przy użyciu płaskownikiem stalowym 30x4 mm.
Wyjścia (zejścia) po drabinie z wykopu powinny być wykonane z chwilą osiągnięcia głębokości powyżej 1,0 m od poziomu terenu w odległościach nie przekraczających 10 m. Drabiny winny mieć szczeble co 30 – 40 cm i być przymocowane do szalunków tak, aby nie groziło ryzyko przechyłu.

ODWODNIENIE WYKOPÓW

Ze względu na możliwość występowania wód gruntowych w wykopach należy przewidzieć konieczność odwadniania wykopów. Sposób odwadniania wykopów winien być zależny od stopnia nawodnienia wykopu i rodzaju gruntu i tak:

- w gruntach mało nawodnionych wykop winien być odwadniany poprzez wykonanie rowka o głębokości 20-30 cm wzdłuż jednej ze ścian wykopu; spływającą wodę należy gromadzić w studzience zbiorczej np. z rur betonowych DN500 z filtrem żwirowym grubości 15 cm. i pompą pływakową przystosowaną do pompowania wody zanieczyszczonej piaskiem, skąd woda będzie wypompowywana poza obszar inwestycji np. do rowu przydrożnego lub melioracyjnego,
- w gruntach ścisłych odwodnienie wykopu należy wykonać poprzez odprowadzenie wody z jego dna za pomocą drenażu do miejsc niżej położonych, gdzie winna byś wykonana studnia zbiorcza j/w umożliwiająca wypompowanie wody,
- w gruntach luźnych przy wysokim poziomie wód gruntowych oraz w gruntach płynnych (kurzawki) do odwadniania należy używać szeregu studni z filtrami lub odwadniać wykop przy pomocy igłofiltrów założonych wzdłuż trasy budowanego przewodu na zewnątrz wykopu lub w wykopie. Należy stosować igłofiltry fi 32 mm z agregatem pompowym zlokalizowane po jednej stronie wykopu. Igłofiltry należy wprowadzić poniżej zwierciadła wody gruntowej poprzez wpłukanie w grunt przy pomocy rury obsadowej 100 mm z obsypką żwirową.

Koszty wykonania odwodnienia wykopów winien wykonawca uwzględnić w składanej ofercie.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Przewody należy układać w wykopie na odpowiednio przygotowanym podłożu. Przed przystąpieniem do przygotowania podłoża należy dokonać odbioru technicznego wykopu.
Rodzaj przygotowanego podłoża zależy od rodzaju gruntu w wykopie. Należy stosować dwa rodzaje podłoża:

- podłoże naturalne, które stanowi nienaruszony rodzimy grunt sypki o odpowiedniej granulacji,
- podłoże wzmocnione, tam gdzie podłoże naturalne jest nieodpowiednie do układania przewodów.

Podłoże naturalne stosuje się na gruntach suchych (normalnej wilgotności) takich jak: piaszczyste, żwirowo – piaszczyste, piaszczysto – gliniaste oraz gliniasto – piaszczyste, pod warunkiem posadowienia przewodu na nienaruszonym spodzie wykopu.
Podłoże wzmocnione należy wykonać jako:

- podłoże żwirowo - piaskowe przy naruszeniu gruntu rodzimego, który stanowić miał podłoże naturalne oraz przy nienawodnionych wykopach w gruntach skalistych, spoistych (gliny, iły) i kamienistych,
- podłoże tłuczniowo – piaskowe stosować:
    - przy gruntach nienawodnionych słabych i łatwo ściśliwych (muły, torfy itp.) o małej grubości po ich wcześniejszym usunięciu,
    - przy gruntach wodonośnych (nawodnionych w trakcie wykonywania robót)

Podłoże wzmocnione żwirowo - piaskowe winno mieć grubość min. 15 cm, zaś podłoże tłuczniowo – piaskowe – 20 cm.

Przy wykonywaniu podłoża wzmocnionego należy zwrócić szczególną uwagę, aby podsypka pod przewody:

- nie zawierała cząstek o granulacji powyżej 0,2 cm,
- nie była zmrożona,
- nie zawierała przypadkowych kamieni, gruzów itp.

Podłoże winno być przygotowane ze spadkami podanymi w projekcie i tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni (kąt 90 stopni). Nie dopuszcza się wyrównywania kierunku i spadku przewodu prze podkładanie pod niego twardych elementów (drewno, kamienie itp.).
Przed przystąpieniem do właściwych robót montażowych należy sprawdzić czy roboty pomocnicze i towarzyszące wykonane zostały zgodnie z przepisami. Sprawdzeniu podlega:

- wykonanie wykopu i przygotowanie podłoża,
- zabezpieczenie istniejącego w obrębie wykopu uzbrojenia,
- stan szalunków pod kątem bezpieczeństwa pracy w wykopie,
- kąty nachylenia skarp w wykopach nieszalowanych,
- wykonanie niezbędnych zejść do wykopu w postaci drabin.

WYKONANIE ZASYPU PRZEWODU

Przewody należy zasypać w sposób, który nie spowoduje uszkodzenia ani przemieszczenia ułożonego przewodu. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodów z tworzyw sztucznych powinna wynosić min. 30 cm. Materiałem użytym do zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt nieskalisty, bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnioziarnisty wg PN-74/B-02480. Materiał zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej winien być zagęszczony ubijakiem hydraulicznym po obu stronach przewodu. Stopień zagęszczenia zasypki w obrębie strefy niebezpiecznej winien wynosić 0,97.

Zasypywanie wykopów przewiduje się ręcznie do wysokości 30 cm nad powierzchnię rury, wyżej dopuszcza się zasypkę mechaniczną.

Zagęszczanie gruntu w nasypie powinno być wykonywane warstwami. Każda warstwa winna być zagęszczana indywidualnie. Grubość warstw winna być nie większa niż:

- 0,15 m przy zagęszczaniu ręcznym,
- 0,30 m przy zagęszczaniu mechanicznym.

Uzyskanie prawidłowego stopnia zagęszczenia wymaga zachowania optymalnej wilgotności gruntu.

Aby uniknąć osiadania gruntu podsypkę i obsypkę należy zagęścić do wymaganego stopnia zagęszczenia. Stopień zagęszczenia dla poszczególnych warstw podłoża przyjmować należy zgodnie z projektem oraz „Instrukcją odbudowy nawierzchni drogowych po wykopach związanych z wykonaniem i remontami urządzeń podziemnej infrastruktury technicznej" wydanej przez Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie.

W przypadku wykonywania zasypki wykopu poza pasami drogowymi należy zachować wskaźnik zagęszczenia min. 0,90. Po wykonaniu zasypki należy pozostawić nad wykopem mały garb - nadsypka, która zginie wraz z osiadaniem gruntu.

W przypadku zasypu w pasach drogowych zasypka do głębokości – 1,20 m.p.p.t. winna posiadać stopień zagęszczenia min. 0,97 zaś powyżej – 1,0.
Zasypkę przewodów w wykopie wykonać zgodnie z „Instrukcją odbudowy nawierzchni drogowych po wykopach związanych z wykonaniem i remontami urządzeń podziemnej infrastruktury technicznej" wydanymi przez Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie Zakład Drogownictwa Miejskiego. W przypadku konieczności naruszenia nawierzchni asfaltowej, jej odtworzenie – wykonać zgodnie z właściwym projektem drogowym.

UWAGI OGÓLNE

Przewody należy układać w wykopie na głębokościach podanych w projekcie. W przypadku rurociągów ciśnieniowych zachować nakrycie nie mniejsze niż 1,4 m zaś w przypadku kanałów min. 1,2 m.p.p.t. Jeżeli głębokość ułożenia byłaby mniejsza (np. celem uniknięcia kolizji z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem) należy wykonać nad przewodem ocieplenie.

Budowę należy etapować celem maksymalnego ograniczenia utrudnień komunikacyjnych dla mieszkańców i służb miejskich.

Po wykonaniu wykopów dojścia do budynków oraz przejścia i przejazdy należy zabezpieczyć przy użyciu kładek i mostków z poręczami. Alternatywnie dopuszcza się na tych odcinkach wykonanie podkopów pod przejazdami.

W nocy oznakować teren robót poprzez włączenie świateł ostrzegawczych. Teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. Prace prowadzić zgodnie ze stosownymi przepisami BHP. Roboty ziemne wykonywane w pasie drogowym należy oznaczyć zgodnie z Kodeksem Drogowym.

9. Uzbrojenie terenu

W oparciu o uzyskane informacje o uzbrojeniu i uzgodnienia stwierdzono, że teren zainwestowania jest uzbrojony w urządzenia podziemne w stopniu mało zintensyfikowanym.

Na trasie projektowanego uzbrojenia występują skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem:

- istniejącymi i projektowanymi kablami energetycznymi na terenie parkingu,

Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym, jak również w miejscu zbliżenia do obiektów nadziemnych np. słupy energetyczne, ogrodzenia i budynki należy wykonywać ręcznie pod nadzorem właściwych jednostek branżowych, z zachowaniem szczególnej ostrożności. Krzyżujące się z wykopem uzbrojenia należy podwiązać do belek drewnianych ułożonych nad wykopem, tak aby nie

uległy zniszczeniu. W miejscu skrzyżowania z kablami eNN należy zabezpieczyć kable rurami osłonowymi Arota o średnicy min. 100 mm o długości min. 2,0 mb.
Przed rozpoczęciem prac należy bezwzględnie dokonać odkrywek istniejącego uzbrojenia celem określenia rzędnych posadowienia tego uzbrojenia. Może to spowodować konieczność weryfikacji rzędnych posadowienia projektowanego kanału.

10. Uwagi końcowe

- Przed rozpoczęciem prac wykonawczych obiekt musi być wytyczony w terenie przez organ służby geodezyjnej oraz należy uzyskać wpis do dziennika budowy.
- Przed zasypaniem należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
- Prace może wykonać jedynie firma posiadająca wymagane uprawnienia.
- Próby i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" i PN,
- Roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP.
- Wszystkie odstępstwa i zmiany na etapie wykonawstwa mogą być dokonane w uzgodnieniu z jednostką projektową, inwestorem oraz zainteresowanymi jednostkami uzgadniającymi.
- W miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym prace należy wykonywać pod nadzorem właściwej jednostki branżowej.
- Przedmiotowe opracowanie posiada stopień szczegółowości oraz zakres rzeczowy zgodny z właściwymi przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120/2003, poz. 1133) i służy procedurze uzyskania pozwolenia na budowę.
- Użyte do budowy materiały, rury, kształtki i pozostała armatura muszą posiadać wymagane atesty, które wykonawca dołączy do dokumentacji przy odbiorze końcowym.

11. Zestawienie materiałów podstawowych

- Sieć kanalizacji deszczowej z odlewanych odśrodkowo kompozytowych rur z żywic termoutwardzalnych zbrojonych włóknem szklanym np. typu HOBAS przystosowanych do połączeń przy użyciu firmowych łączników z żywic SN10000, PN1 o średnicy
  - DN200 135,0 mb
  - DN300 84,4 mb
  - DN400 49,5 mb
- Kształtki siodłowe 90 stopni do rur jak wyżej np. typu HOBAS SN10000, PN1 o średnicy
  - DN300/200 4 szt.
- Studnie rewizyjne, włazowe, standardowe SN10000 dwuczęściowe wykonane z odlewanych odśrodkowo kompozytowych rur z żywic termoutwardzalnych zbrojonych włóknem szklanym o średnicy wewnętrznej rury trzonowej DN1200mm oraz średnicy kinety zgodnej ze średnicami kanałów produkcji np. HOBAS typ B
  - kineta DN 400 mm 2 szt.
  - kineta DN 300 mm 2 szt.
- Wpusty uliczne na studniach osadnikowych DN500 8 szt.
- Rura osłonowa Arota DN100 na kablach elektrycznych 10,0 mb.
- Taśma ostrzegawcza z metalizowaną ścieżką (zielona) 280,0 mb
- Rurociąg tłoczny PE100 SDR17 PN10 o średnicy 280x16,6 mm 11,0 mb

- Redukcja 280 / 400 — 1 szt.
- Pompownia ścieków deszczowych kompletna wg opisu — 1 szt.
- Separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem typu HAURATON AQUAFIX – SKG 40 BP z nadstawkami i włazami — 1 kpl.
- Wylot żelbetowy wód oczyszczonych DN400 (do wykonania na budowie) — 1 szt.
- Klapa burzowa DN400 — 1 szt.
- Umocnienie skarp płytami betonowymi ażurowymi — ok. 10,0 m2
- Pogłębienie dna rzeki + narzut kamienny — ok. 8,0 m3

12. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu

PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci kanalizacji deszczowej na terenie projektowanego parkingu przy rezerwacie przyrody „Niebieskie Źródła" przy ulicy Modrzewskiego w Tomaszowie Maz. wraz z kanałem zrzutowym oczyszczonych ścieków deszczowych do rzeki Pilicy. Szczegółowy zakres opracowania podany został w pkt. 1 opisu technicznego.

ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA ORAZ ZAKRES PRZEWIDYWANYCH ZMIAN

W chwili obecnej na przedmiotowym terenie zlokalizowane są przede wszystkim obszary rezerwatu przyrody wraz z przyległościami. Tereny zlokalizowane są wzdłuż istniejącego ciągu komunikacyjnego – ulica Modrzewskiego. Ulica ta jest drogą powiatową o nawierzchni utwardzonej (bitumicznej).
Przedmiotowy teren uzbrojony jest w stopniu mało zintensyfikowanym, opisanym we wcześniejszej części opracowania.
Przewidywany zakres zmian na przedmiotowym terenie wiąże się z wykonaniem projektowanego uzbrojenia. Wykonanie projektowanych układów kanalizacji deszczowej umożliwi odwodnienie projektowanych nawierzchni utwardzonych.

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane zagospodarowanie terenu: jego rodzaj, długości, podstawowe parametry techniczne podane zostały w części opisowej niniejszego opracowania. Dokładny przebieg sytuacyjny projektowanego uzbrojenia przedstawiono na załączonych mapie sytuacyjno – wysokościowej (projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa). Usytuowanie wysokościowe projektowanego uzbrojenia przedstawiono na załączonych do części rysunkowej projektu profilach.

INFORMACJE DODATKOWE

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu.
Inwestycja nie jest zlokalizowana w granicach terenu górniczego. W związku z powyższym nie ma wpływu na przedmiotową inwestycję eksploatacja górnicza.
Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i projektowanego przedsięwzięcia.
Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwy wpływ na otoczenie. Prace ziemne i budowlano – montażowe wykonywane będą w technologii tradycyjnej – odkrywkowej przy użyciu typowego sprzętu zmechanizowanego (koparki, samochody, równiarki itp.)
Użyte do budowy materiały winny posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
Wykonawca prowadzący prace ma obowiązek znać i stosować w czasie budowy wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
Planowana inwestycja nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko.
Wykonanie planowanej inwestycji będzie miało pozytywny wpływ na środowisko, gdyż:

- budowa kanalizacji deszczowej pozwoli na odwodnienie pasów drogowych,

Projektowane sieci wykonywane będą z materiałów i w technologii zapewniającej szczelność projektowanych układów w trakcie eksploatacji. Nie przewiduje się w trakcie prawidłowego (nieawaryjnego) użytkowania negatywnego wpływu planowanej inwestycji na środowisko. Ewentualne odwadnianie wykopów nie spowoduje powstania leja depresyjnego wychodzącego poza obszar planowanej inwestycji.

PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

Wykonawca odpowiada za technologię, organizację, a w szczególności za jakość wykonywanych robót. Wszelkie kolizje, ujawnione w trakcie budowy, które uniemożliwiają wykonanie robót zgodnie z projektem, powinny być zgłaszane inspektorowi nadzoru wraz z propozycjami rozwiązań. Inspektor podejmuje decyzje o wprowadzeniu odpowiednich korekt.
Jeśli rozwiązanie kolizji wymagać będzie interwencji projektanta należy go poinformować za pośrednictwem Inwestora.
Zgłoszenie takie powinno zawierać opis problemu lub kolizji oraz wykonany przez geodetę uprawnionego związany z tym szkic sytuacyjno – wysokościowy.
Ewentualne kolizje oraz uwagi do projektu należy zgłaszać niezwłocznie po ich ujawnieniu – na etapie wytyczenia geodezyjnego lub wykonania wykopów kontrolnych. Roboty w rejonie kolizji należy wstrzymać do czasu ustalenia sposobu rozwiązania kolizji. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania ewentualnych korekt w taki sposób, aby nie nastąpiło wyhamowanie ogólnego postępu robót.
Nie dopuszcza się do kontynuowania robót po wykryciu kolizji a przed znalezieniem właściwego ich rozwiązania. W takim przypadku koszty ewentualnych poprawek ponosi w całości wykonawca.
Wykonywanie robót, bez zezwolenia inspektora nadzoru w rejonie kolizji, a następnie wykonanie ewentualnych poprawek, nie może stanowić podstawy do wydłużenia terminu zakończenia robót.
Inwestor powinien zlecić projektantowi pełnienie roli inspektora nadzoru autorskiego zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego.

Nazwa obiektu	Sieć kanalizacji deszczowej		Nr str. 18
Miejscowość	Tomaszów Maz. ul. Modrzewskiego dz. nr 8, 179, 180, 217 obr. nr 22		
Przedmiot opracow.	Szkic lokalizacyjny		
Skala		Data opracow.	IV 2011
Projektant	mgr inż. Paweł Pająk upr. Nr OP.IV. 7342/42/04	Sprawdzający	mgr inż. Mariola Pająk upr. Nr LOD/0271/POOS/07
Podpis	204 ust. 2 1013 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b spec. instalacyjno-inżynieryjna	Podpis	do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

woj. łódzkie
pow. tomaszowski
m. Tomaszów Maz.
ul. Modrzewskiego 1/7 dz.217 obr. 22
Ks. rob. 4/2010

MAPA

sytuacyjno - wysokościowa z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych

Służy do celów projektowych-aktualna na dzień: 22.09.2010r.

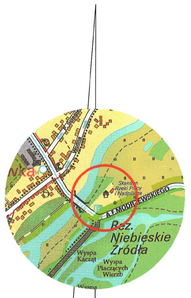
Skala 1:500

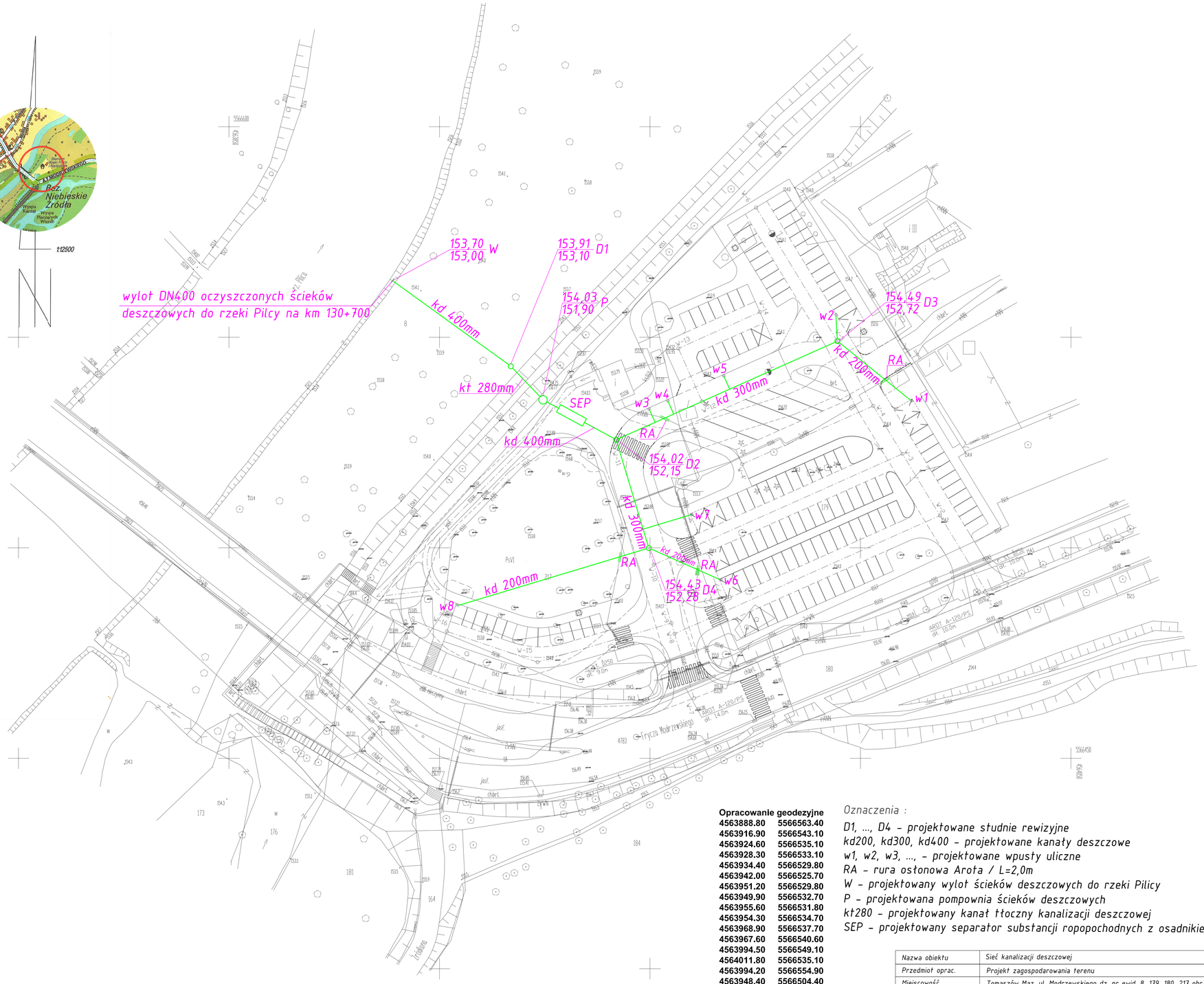
1. Układ współrzędnych „1965"
2. Poziom odniesienia „Kronsztadt"
3. Wykonano na podstawie: mapy zasadniczej m. Tomaszowa Maz. nr. sekcji 123.341.1814;123.341.1832, 123.341.182, 123.341.184 oraz pomiaru uzupełniającego z miesiąca września 2010r

„GEOINWEST"
USŁUGI GEODEZYJNE
Krzysztof Kucharski
97-200 Tomaszów Maz.
ul. O. Lange 17 m.1 tel. 0600 923443
NIP 773-119-82-56 Reg.592155095

GEODETA UPRAWNIONY
Nr uprawn. zaw. 16469
Krzysztof KUCHARSKI

UWAGA:
Granice działek na niniejszej mapie wkreślono na podstawie ewidencji gruntów m. Tomaszów Maz. obr. 22





Starosta Tomaszowski
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
W obszarze oznaczonym linią ..... odnowiono aktualność treści mapy zasadniczej.
Dokumenty z pow. ..... w ewidencji ..... zasobu powiat. ..... w ewidencjonowano pod nr 425/8-4012010
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
Tomaszów Maz. ..... 07 ZA STAROSTY
Adelajda Rorp
Geodeta Powiatowy
Naczelnik Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji

Obiekty istniały przed przyjęciem zasobu (ustawa z dnia 17.05.1989 - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne, Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15.04.1999 r. (Dz.U. Nr 56, poz. 636))

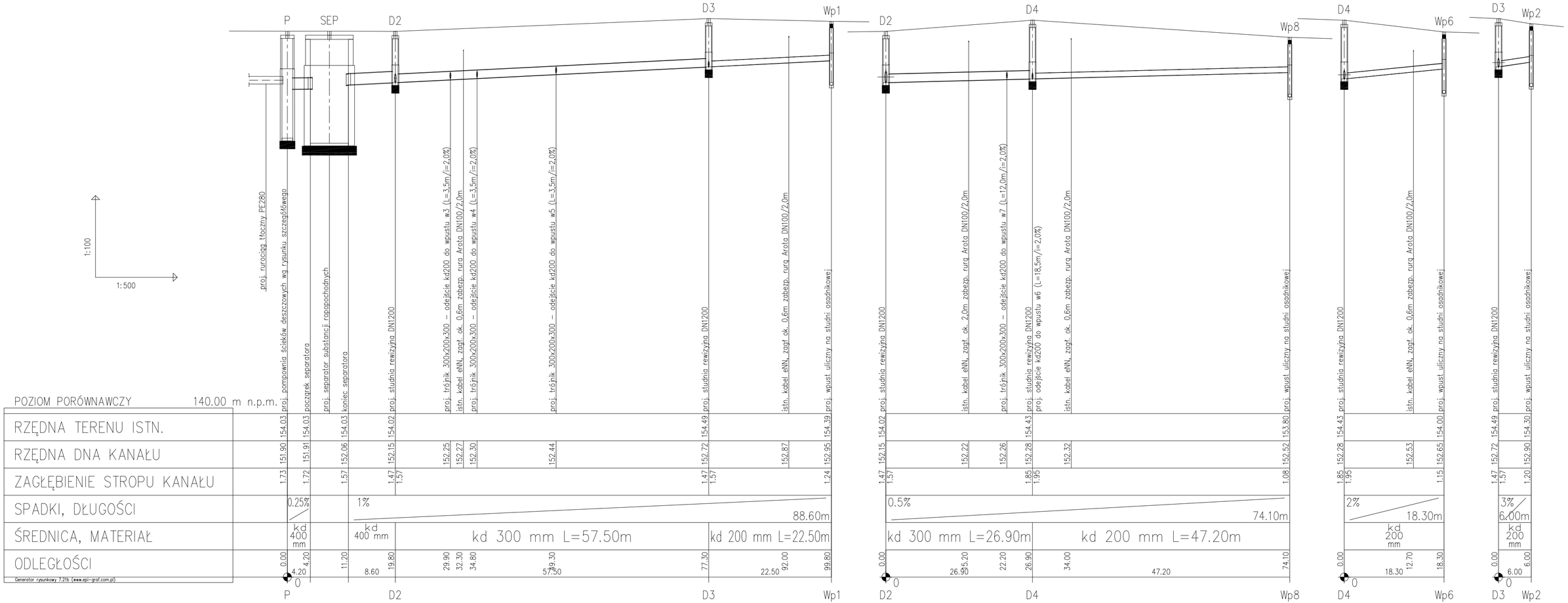
Opracowanie geodezyjne

4563888.80	5566563.40
4563916.90	5566543.10
4563924.60	5566535.10
4563928.30	5566533.10
4563934.40	5566529.80
4563942.00	5566525.70
4563951.20	5566529.80
4563949.90	5566532.70
4563955.60	5566531.80
4563954.30	5566534.70
4563968.90	5566537.70
4563967.60	5566540.60
4563994.50	5566549.10
4564011.80	5566535.10
4563994.20	5566554.90
4563948.40	5566504.40
4563959.60	5566507.80
4563949.70	5566499.90
4563904.50	5566486.30
4563966.50	5566492.50

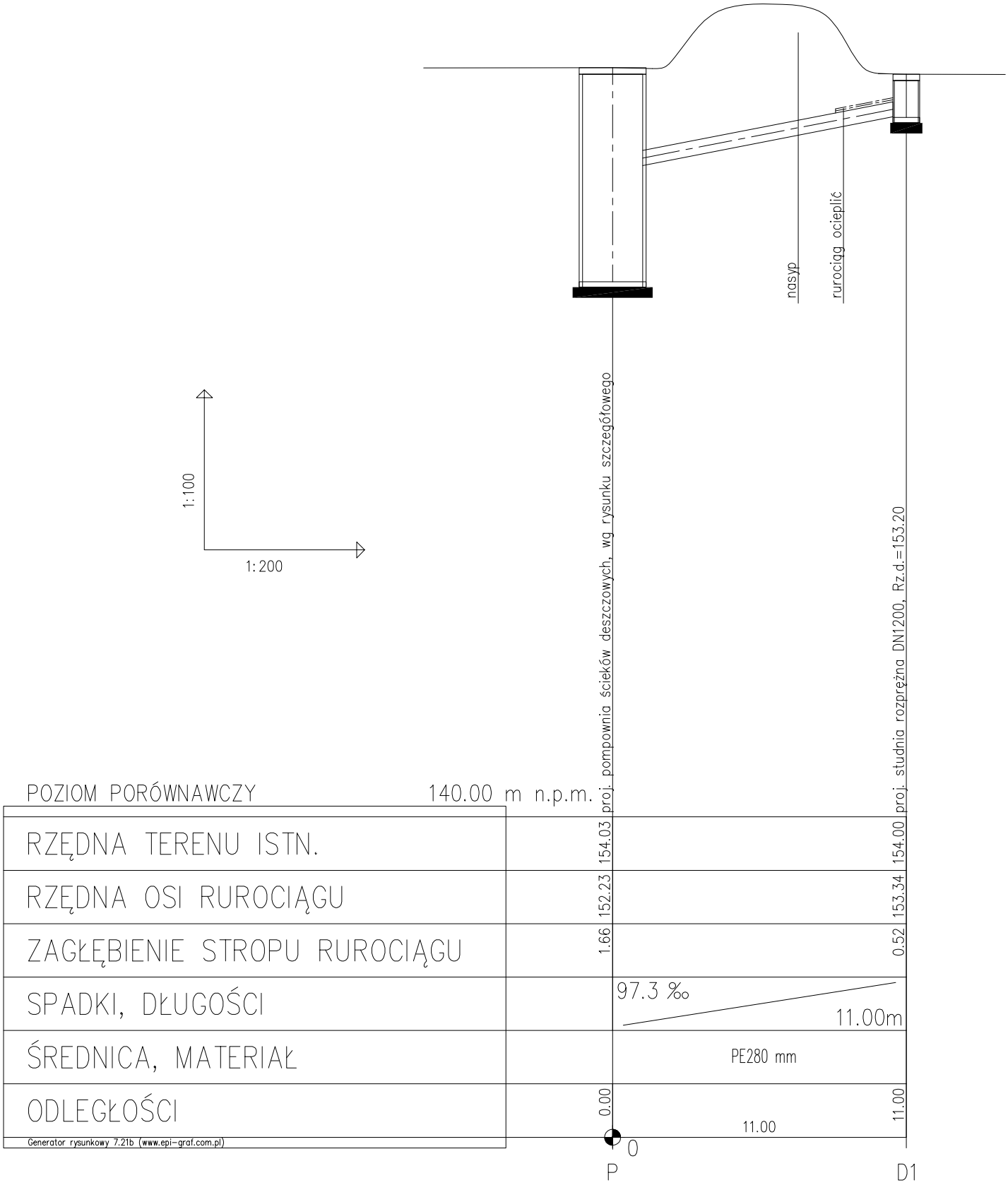
Oznaczenia :

D1, ..., D4 - projektowane studnie rewizyjne
kd200, kd300, kd400 - projektowane kanały deszczowe
w1, w2, w3, ..., - projektowane wpusty uliczne
RA - rura osłonowa Arota / L=2,0m
W - projektowany wylot ścieków deszczowych do rzeki Pilicy
P - projektowana pompownia ścieków deszczowych
kt280 - projektowany kanał tłoczny kanalizacji deszczowej
SEP - projektowany separator substancji ropopochodnych z osadnikiem

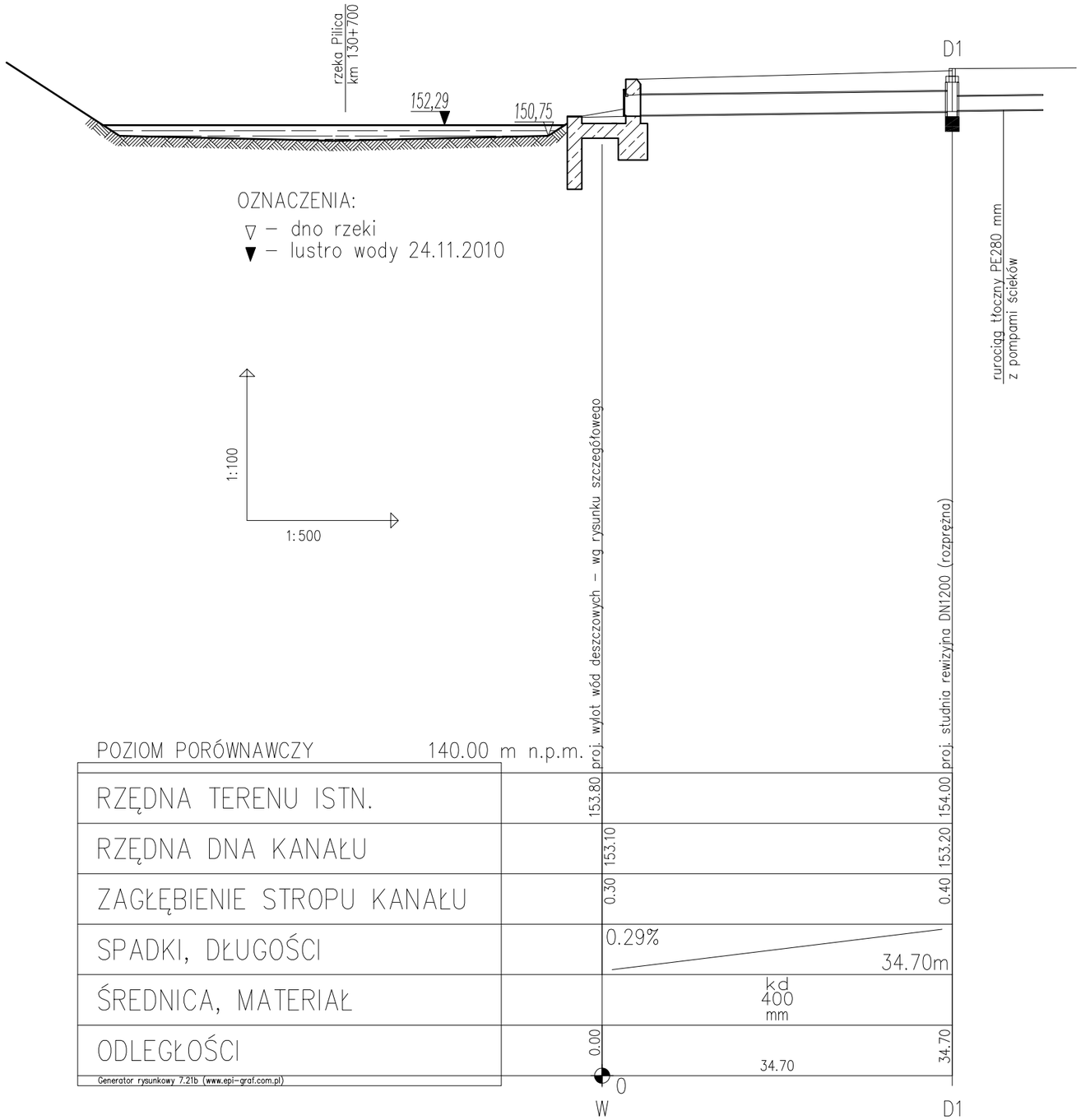
Nazwa obiektu	Sieć kanalizacji deszczowej		
Przedmiot oprac.	Projekt zagospodarowania terenu		
Miejscowość	Tomaszów Maz. ul. Modrzewskiego dz. nr ewid. 8, 179, 180, 217 obr. nr 22		
Skala	1:500	Data opracow.	IV 2011 r.
Nr rysunku	S1	Nr strony	
Projektant: mgr inż. Paweł Pająk	mgr inż. Paweł Pająk upr. Nr GP.IV.7342/42/94 z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b spec. instalacyjno - inżynieryjna	Sprawdzający: mgr inż. Mariola Pająk	mgr inż. Mariola Pająk upr. Nr LOD/0721/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



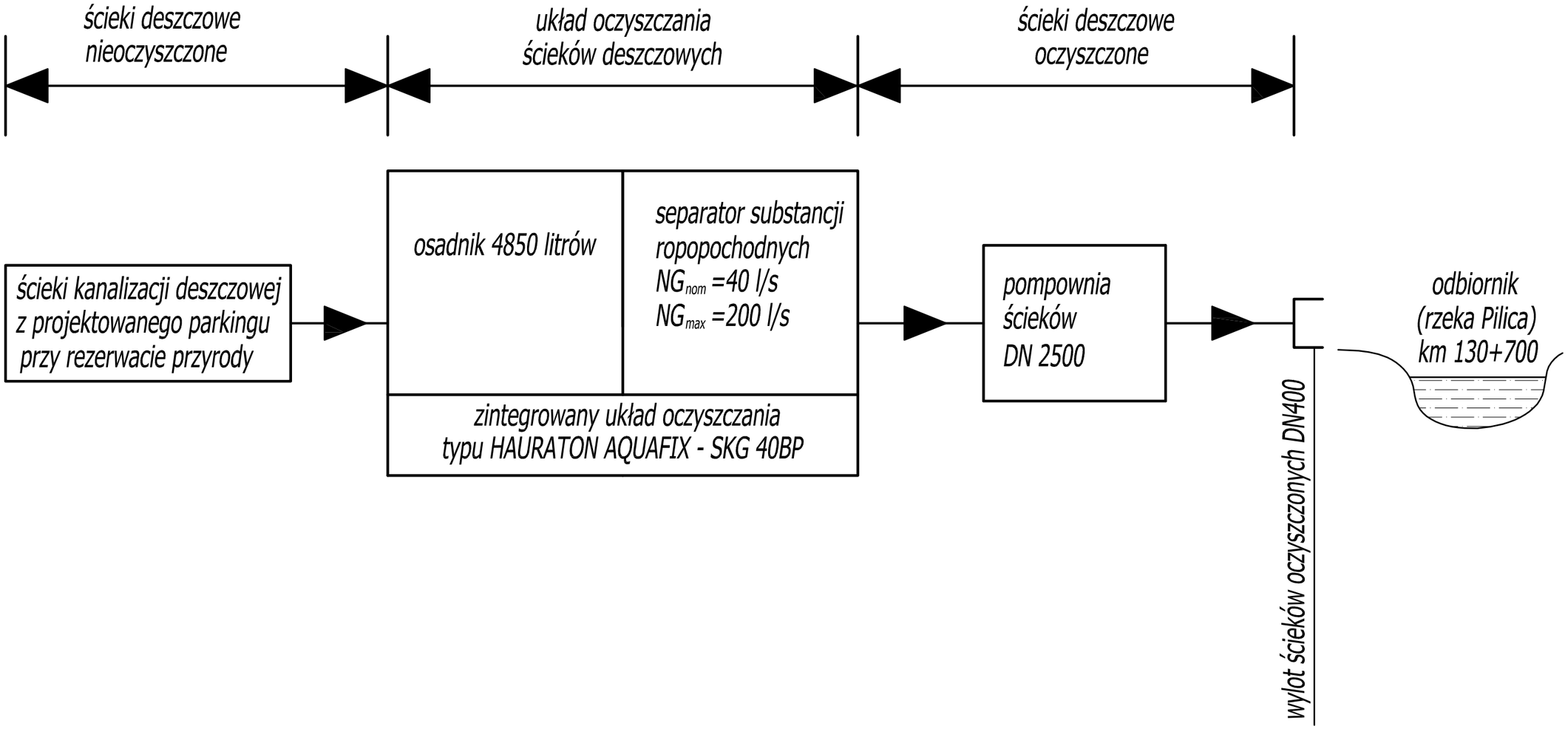
Nazwa obiektu	Sieć kanalizacji deszczowej		
Przedmiot oprac.	Profil sieci kanalizacji deszczowej na terenie parkingu		
Miejscowość	Tomaszów Maz. ul. Modrzewskiego dz. nr ewid. 8, 179, 180, 217 obr. nr 22		
Skala	1 : 500 : 100	Data opracow.	IV 2011r.
Numer rysunku:	S2	Numer strony:	
Projektant: mgr inż. Paweł Pająk	mgr inż. Paweł Pająk upr. Nr GP.IV.7342/42/94 z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b spec. instalacyjno - inżynieryjna	Sprawdzający: mgr inż. Mariola Pająk	mgr inż. Mariola Pająk upr. Nr LOD/0721/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



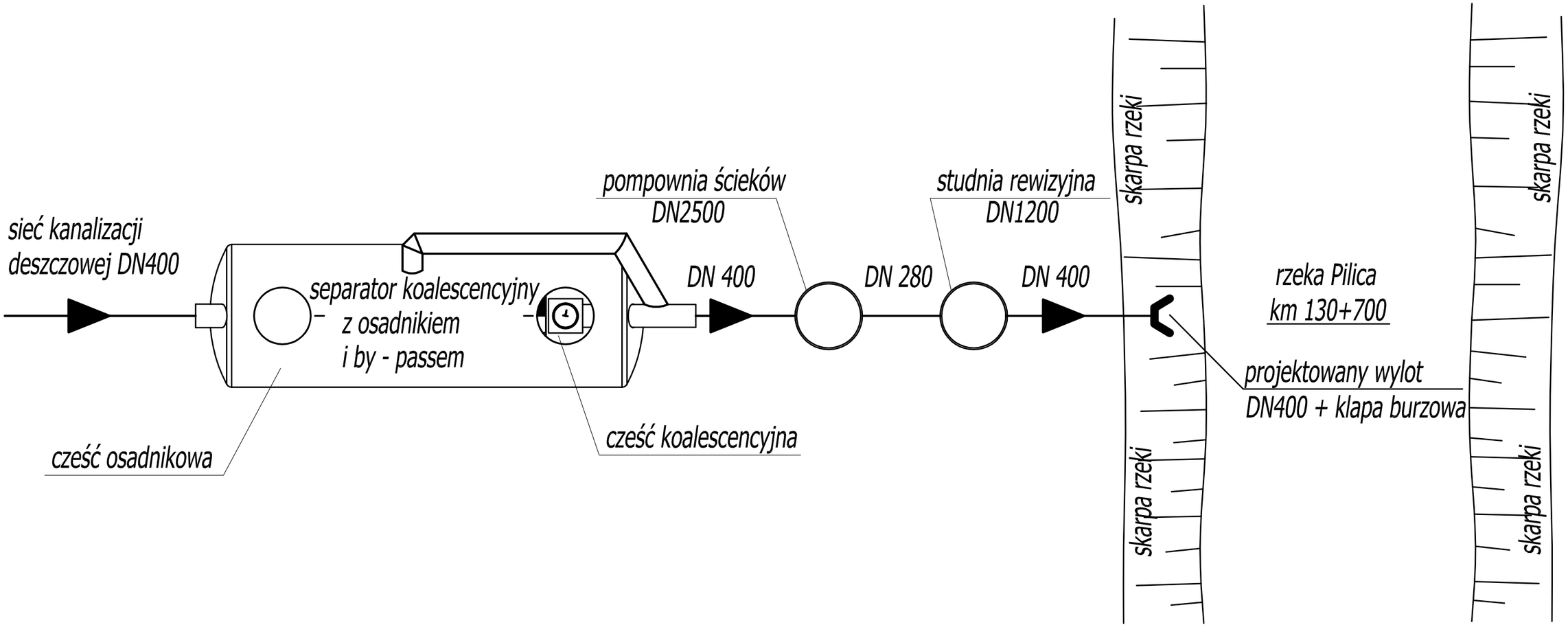
Nazwa obiektu	Sieć kanalizacji deszczowej		
Przedmiot oprac.	Profil rurociągu tłocznego		
Miejscowość	Tomaszów Maz. ul. Modrzewskiego dz. nr ewid. 8, 179, 180, 217 obr. nr 22		
Skala	1 : 200 : 100	Data opracow.	IV 2011r.
Numer rysunku:	S3	Numer strony:	
Projektant: mgr inż. Paweł Pająk	mgr inż. Paweł Pająk upr. Nr GP.IV.7342/42/94 z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b spec. instalacyjno - inżynieryjna	Sprawdzający: mgr inż. Mariola Pająk	mgr inż. Mariola Pająk upr. Nr LOD/0721/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

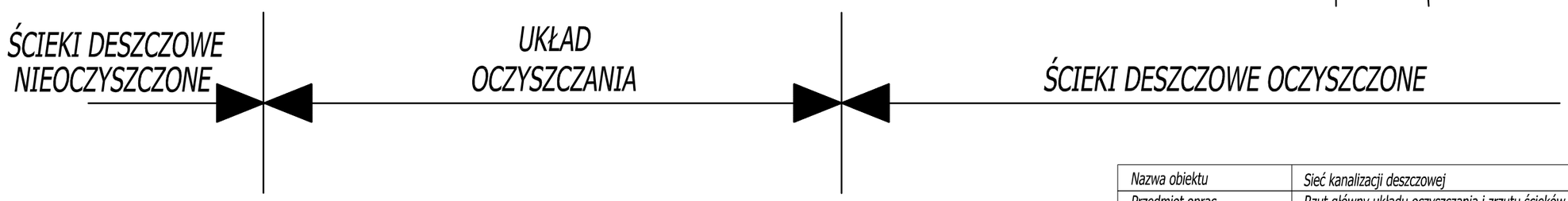


Nazwa obiektu	Sieć kanalizacji deszczowej
Przedmiot oprac.	Profil kanału zrzutowego
Miejscowość	Tomaszów Maz. ul. Modrzewskiego dz. nr ewid. 8, 179, 180, 217 obr. nr 22
Skala	1 : 500 : 100
Data opracow.	IV 2011r.
Numer rysunku:	S4
Numer strony:	
Projektant: mgr inż. Paweł Pająk	upr. Nr GP.IV.7342/42/94 z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b spec. instalacyjno - inżynieryjna
Sprawdzający: mgr inż. Mariola Pająk	upr. Nr LOD/0721/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



Nazwa obiektu	Sieć kanalizacji deszczowej		
Przedmiot oprac.	Schemat technologiczny oczyszczalni ścieków deszczowych		
Miejscowość	Tomaszów Maz. ul. Modrzewskiego dz. nr ewid. 8, 179, 180, 217 obr. nr 22 parking przy rezerwacie przyrody "Niebieskie Źródła"		
Skala	-	Data opracow.	III 2011 r.
Numer rysunku:	S5	Numer strony:	
Projektant: mgr inż. Paweł Pająk	mgr inż. Paweł Pająk upr. Nr GP.IV.7342/42/94 z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b spec. instalacyjno - inżynieryjna	Sprawdzający: mgr inż. Mariola Pająk	mgr inż. Mariola Pająk upr. Nr LOD/0721/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



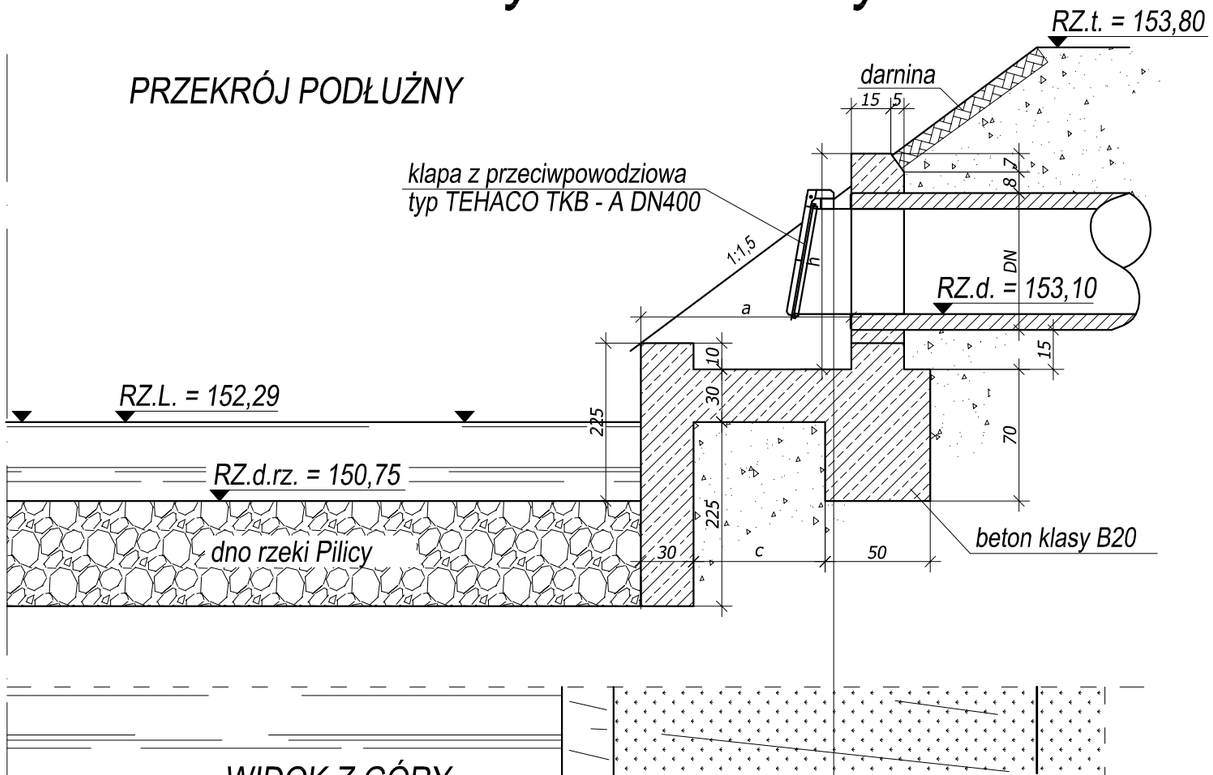


Zaprojektowano separator koalescencyjny zintegrowany
z osadnikiem typu HAURATON AQUAFIX SKG 40 BP (40/200)

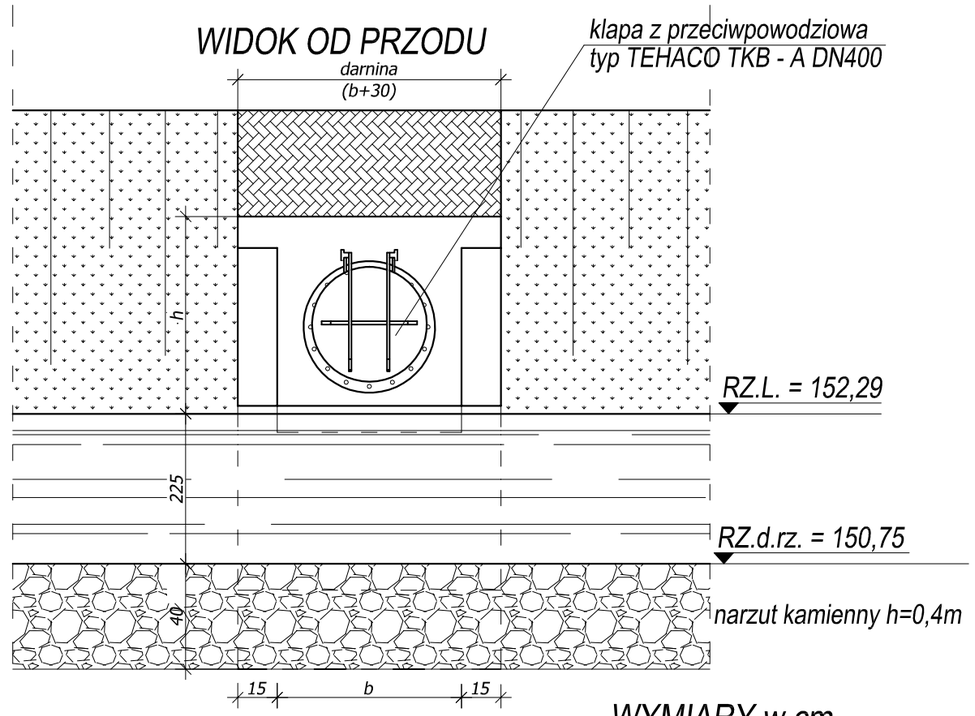
Nazwa obiektu	Sieć kanalizacji deszczowej		
Przedmiot oprac.	Rzut główny układu oczyszczania i zrzutu ścieków		
Miejscowość	Tomaszów Maz. ul. Modrzewskiego dz. nr ewid. 8, 179, 180, 217 obr. nr 22 parking przy rezerwacie przyrody "Niebieskie Źródła"		
Skala	-	Data opracow.	III 2011 r.
Numer rysunku:	S6	Numer strony:	
Projektant: mgr inż. Paweł Pająk	mgr inż. Paweł Pająk upr. Nr GP.IV.7342/42/94 z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b spec. instalacyjno - inżynieryjna	Sprawdzający: mgr inż. Mariola Pająk	mgr inż. Mariola Pająk upr. Nr LOD/0721/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Wylot żelbetowy DN400 do rzeki Pilicy na km 130+700

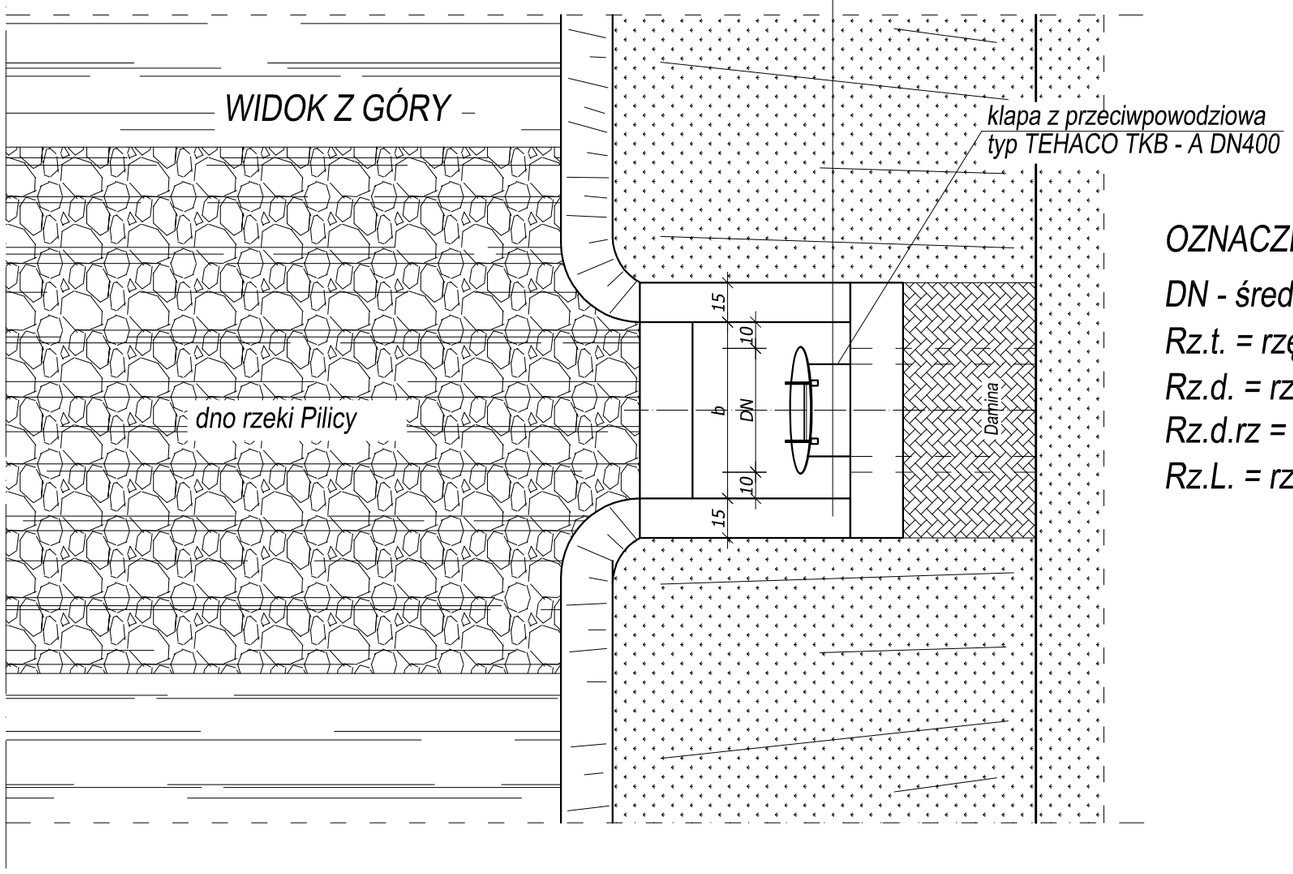
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



WIDOK OD PRZODU



WIDOK Z GÓRY



WYMIARY

h= DN+30
b= DN+20
a= 1,5x (h-20)
c= a-30

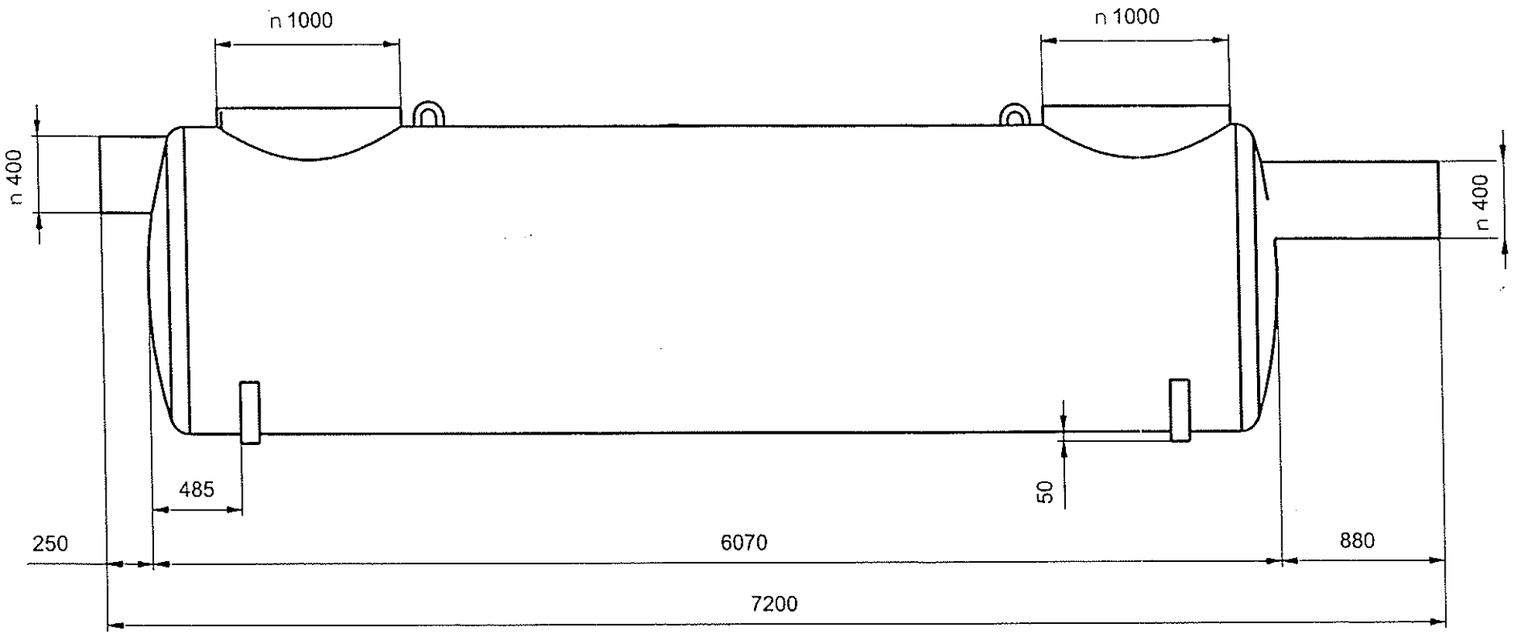
WYMIARY w cm

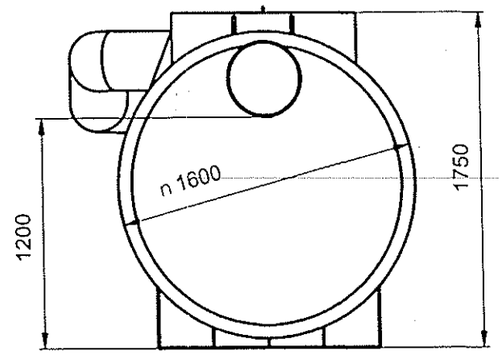
DN	h	a	b	c
30	60	60	50	30
40	70	75	60	45
50	80	90	70	60
60	90	105	80	75
80	110	135	100	105

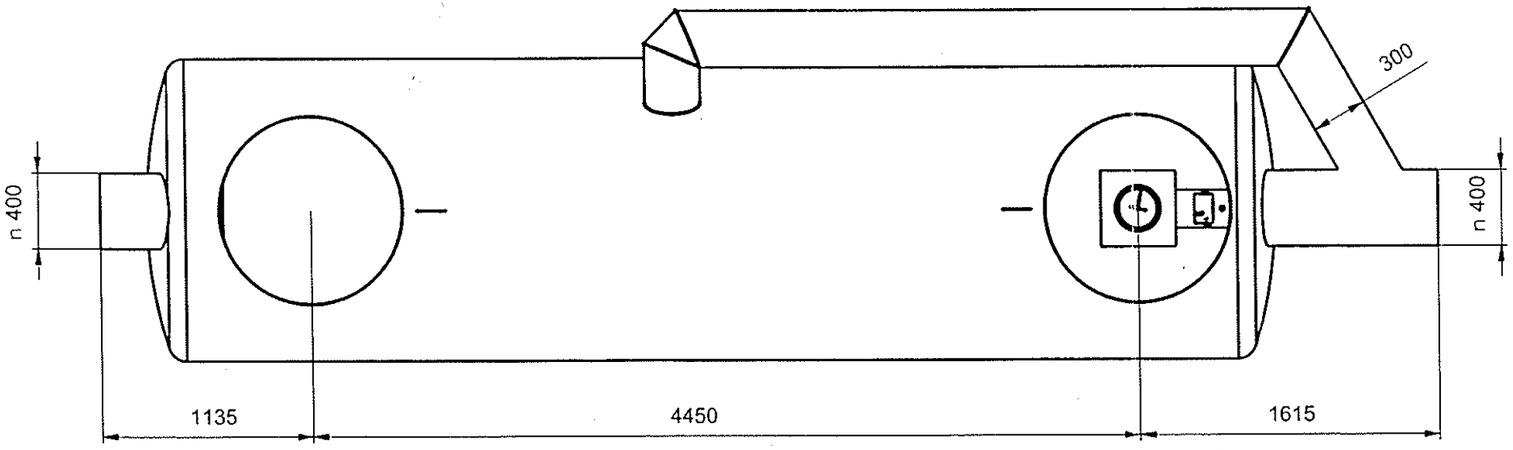
OZNACZENIA:

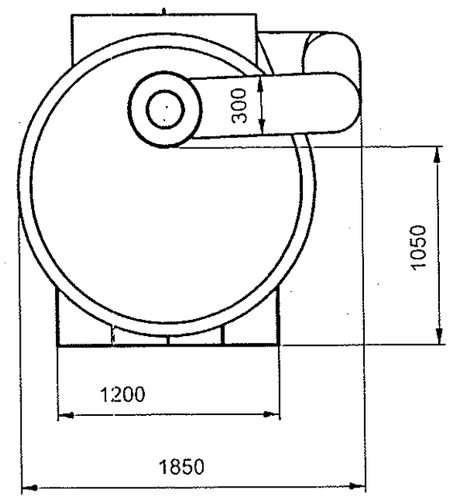
DN - średnica wylotu
Rz.t. = rzędna terenu (skarpy)
Rz.d. = rzędna dna projektowanego kanału w miejscu wylotu
Rz.d.rz = rzędna dna rzeki
Rz.L. = rzędna lustra wody

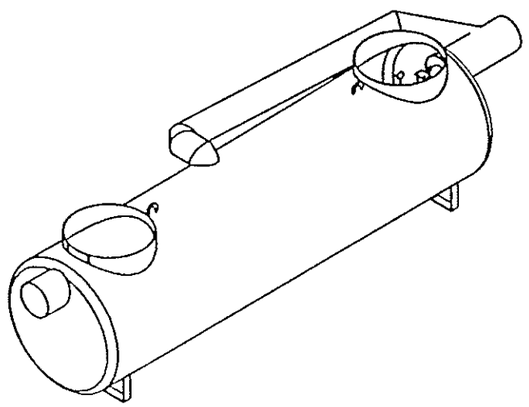
Nazwa obiektu	Sieć kanalizacji deszczowej		
Przedmiot oprac.	Wylot ścieków deszczowych do rzeki		
Miejscowość	Tomaszów Maz. ul. Modrzewskiego dz. nr ewid. 8, 179, 180, 217 obr. nr 22 parking przy rezerwacie przyrody "Niebieskie Źródła"		
Skala	-	Data opracow.	IV 2011 r.
Numer rysunku:	S7	Numer strony:	
Projektant: mgr inż. Paweł Pająk	mgr inż. Paweł Pająk upr. Nr GP.IV.7342/42/94 z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b spec. instalacyjno - inżynieryjna	Sprawdzający: mgr inż. Mariola Pająk	mgr inż. Mariola Pająk upr. Nr LOD/0721/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,instalacji i urządzeń cieplych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych







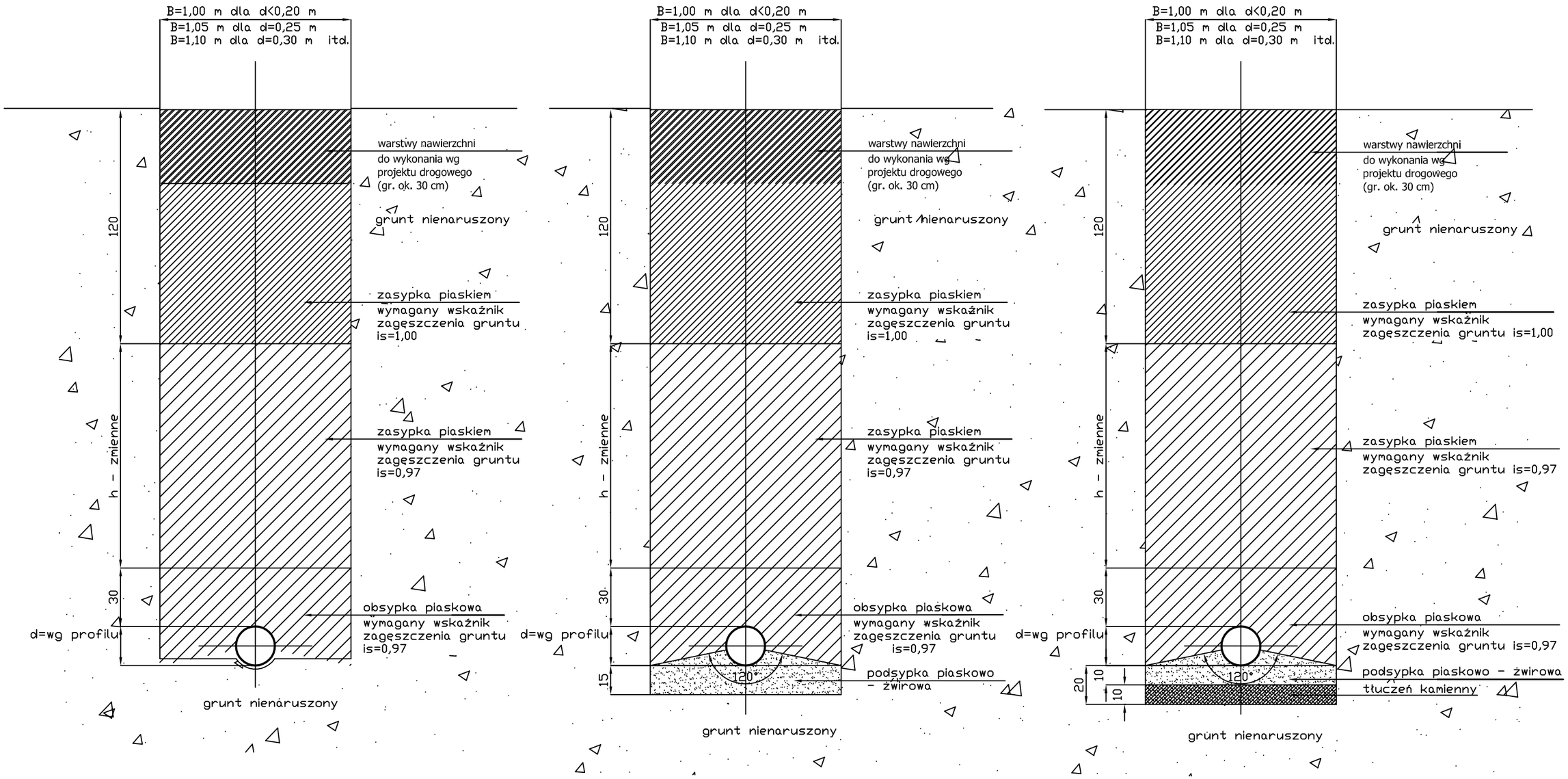




Separator koalescencyjny z 5-krotnym by-passem SKGBP NG 040

Nazwa obiektu	Sieć kanalizacji deszczowej		Nr rys. S8 / str. 26
Miejscowość	Tomaszów Maz. ul. Modrzewskiego dz. nr 8, 179, 180, 217 obr. nr 22		
Przedmiot opracow.	Karta katalogowa separatora substancji ropopochodnych		
Skala	-	Data opracow.	IV 2011
Projektant	mgr inż. Paweł Pająk upr. Nr GP.IV. 7342/42/94 z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b spec. instalacyjno-inżynieryjna	Sprawdzający	mgr inż. Mariola Pająk upr. Nr LOD/0721/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Podpis		Podpis	

Zasypka przewodów w pasach drogowych i ciągach komunikacyjnych



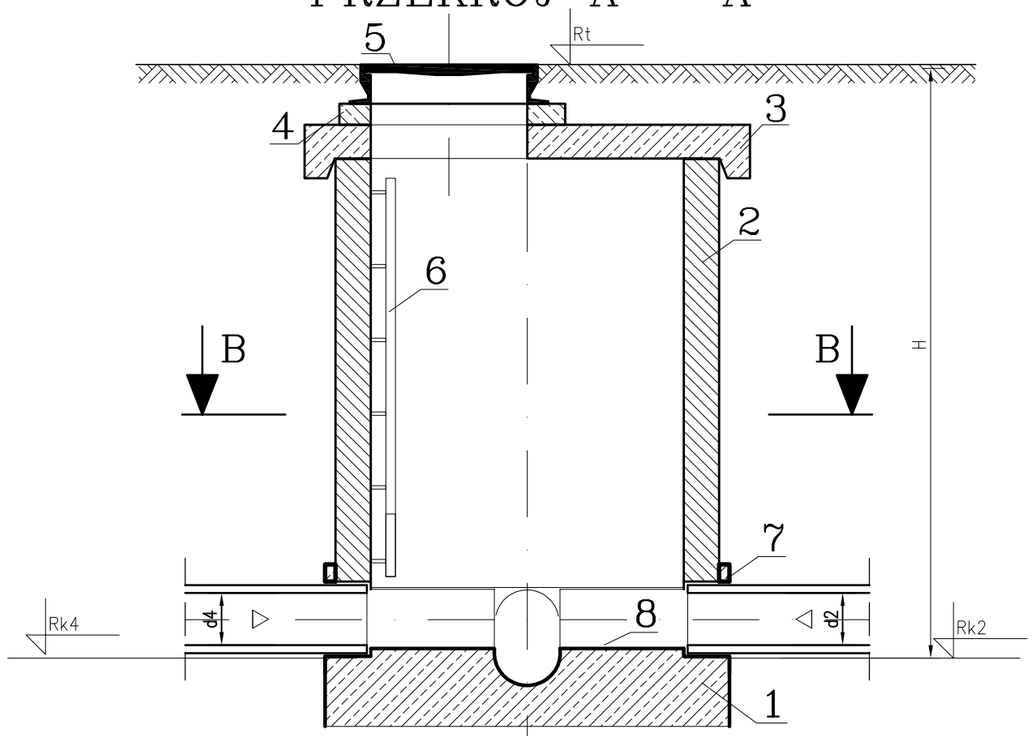
podłoże naturalne stosować na odcinkach
bez występowania wody gruntowej

podłoże wzmocnione stosować na odcinkach
przy występowaniu wody gruntowej

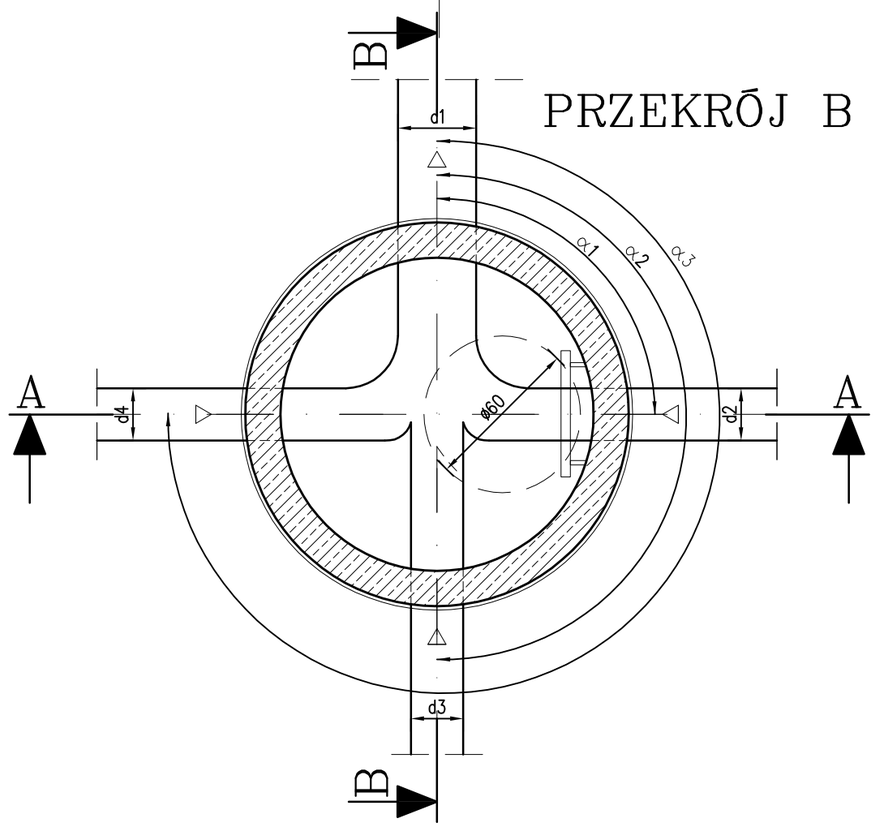
Uwaga: poza pasami drogowymi wymagany wskaźnik
zagęszczenia gruntu zsypki 0,90.

Nazwa obiektu	Sieć kanalizacji deszczowej		
Przedmiot oprac.	Szczegół ułożenia kanału w wykopie		
Miejscowość	Tomaszów Maz. ul. Modrzewskiego dz. nr 8, 179, 180, 217 obr. nr 22		
Skala	-	Data opracow.	IV 2011
Nr rysunku	S9	Nr strony	27
Projektant: mgr inż. Paweł Pająk		Sprawdzający: mgr inż. Mariola Pająk	

PRZEKRÓJ A – A



PRZEKRÓJ B – B



WYKAZ STUDNI REWIZYJNYCH

Nr studni	d1	d2	d3	d4	α1	α2	α3	H
D1	400	400	–	–	190°	–	–	80
D2	400	300	300	–	126°	225°	–	187
D3	300	200	200	–	110°	245°	–	177
D4	300	200	200	–	130°	270°	–	215

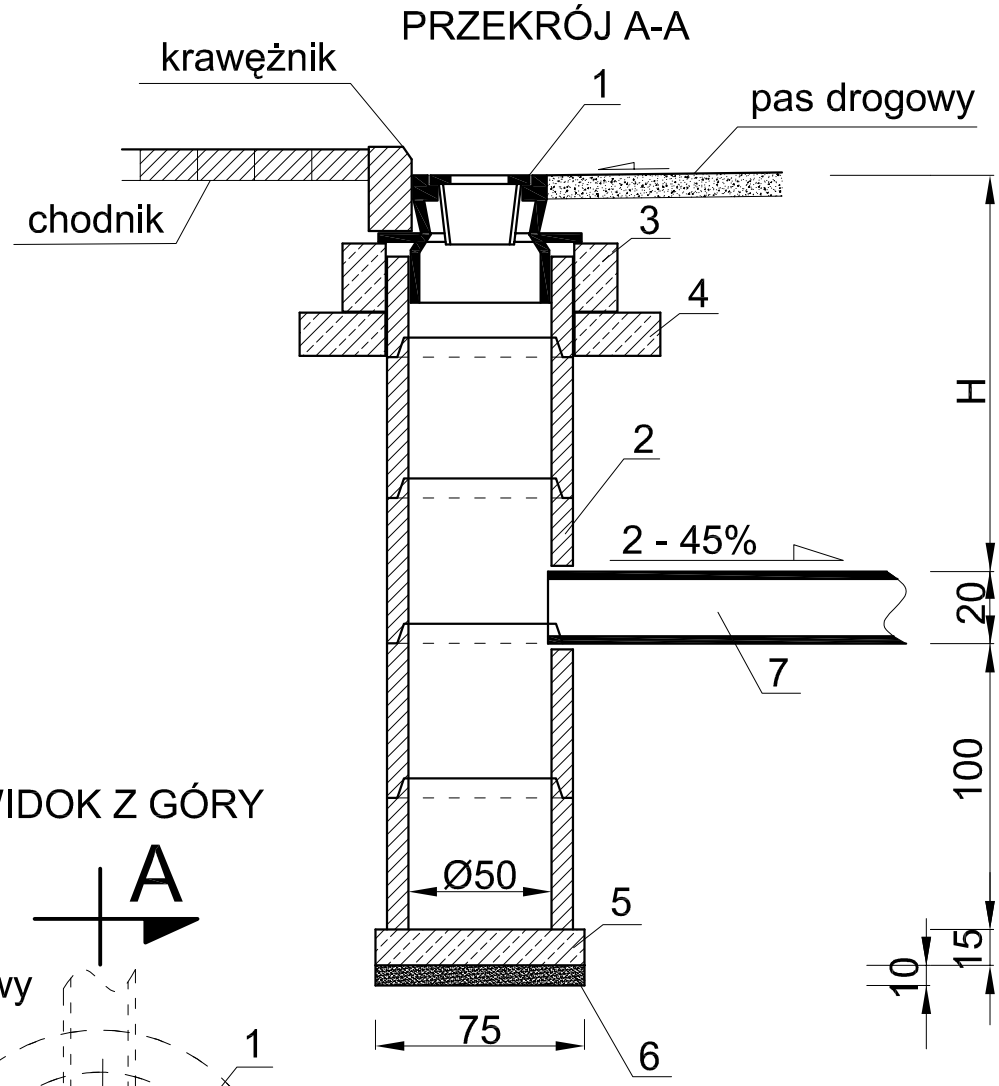
Studnie DN1200 z rurą trzonową wykonać z kinetami wg załączonej tabeli.
Rzędne dna studni i góry studni przyjmować zgodnie z rysunkiem profilu
Średnice i materiał kanałów przyjmować zgodnie z rysunkiem profilu
Rzędną góry studni zweryfikować na etapie budowy z projektem drogowym.
Kąty kinet i wysokość studni należy zweryfikować na etapie budowy

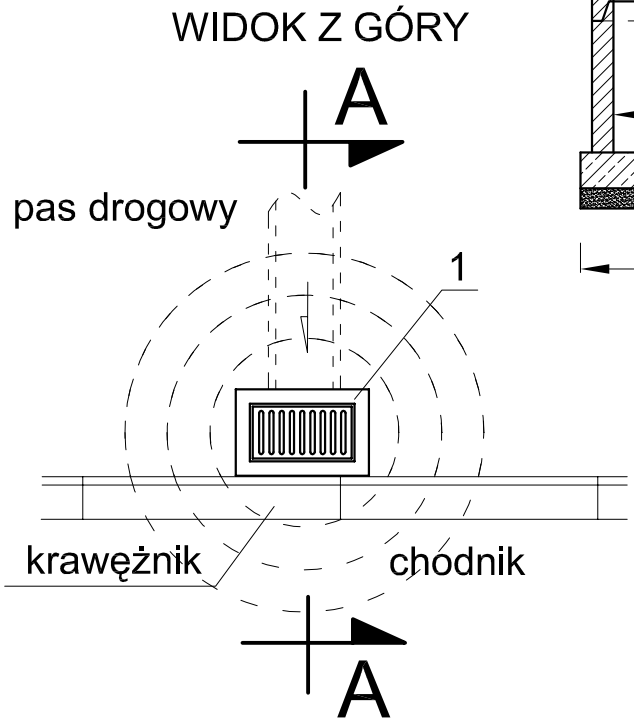
OZNACZENIA:

1 – zabezpieczenie przed wyporem – beton
2 – rura studzienna (HOBAS)
3 – pokrywa wzgl. krąg stożkowy
4 – pierścień wyrównawczy
5 – właz żeliwny – typ ciężki
6 – drabinka
7 – łącznik FWC
8 – dno formowane z TWS z kinetami

Nazwa obiektu	*Sieć kanalizacji deszczowej*		
Przedmiot oprac.	*Rysunek studni rewizyjnej*		
Miejscowość	*Tomaszów Maz. ul. Modrzewskiego dz. nr 8, 179, 180, 217 obr. nr 22*		
Skala	*-*	*Data opracow.*	*IV 2011*
Nr rysunku	*S10*	*Nr strony*	*28*
Projektant: *mgr inż. Paweł Pająk*		*Sprawdzający:* *mgr inż. Mariola Pająk*	

WPUST ZAMONTOWANY PRZY KRAWĘŻNIKU

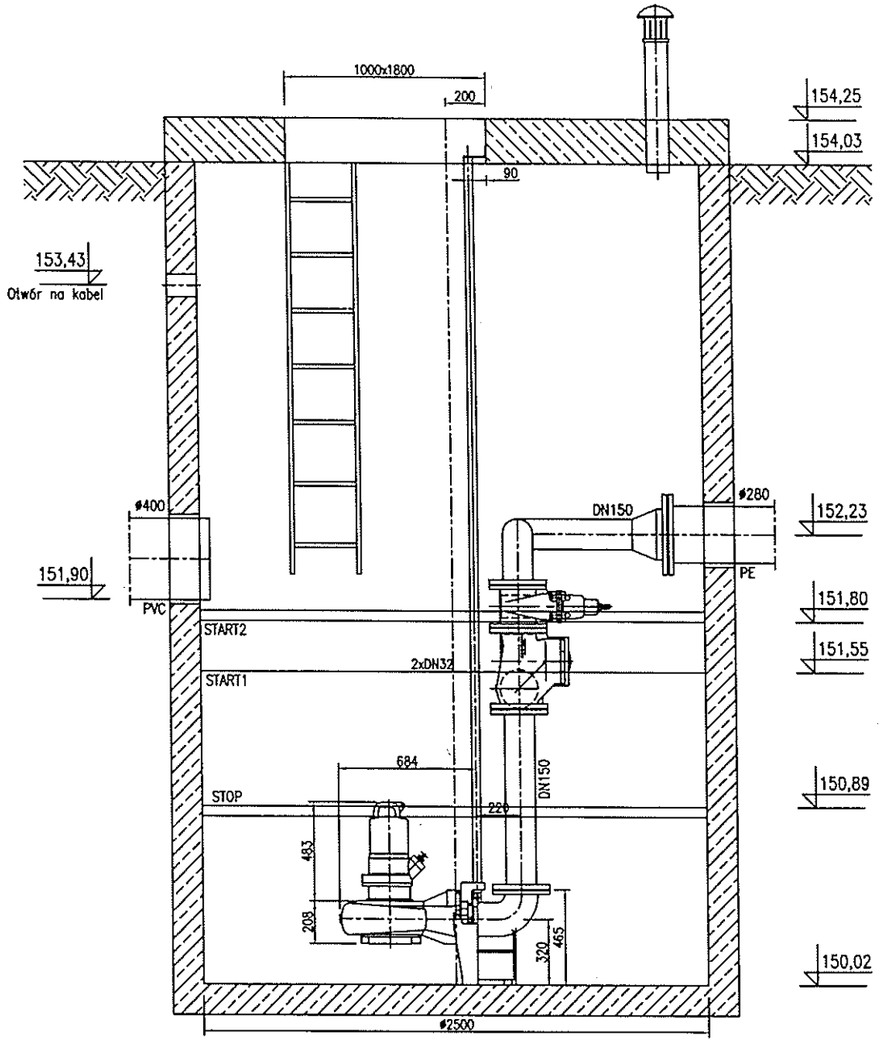


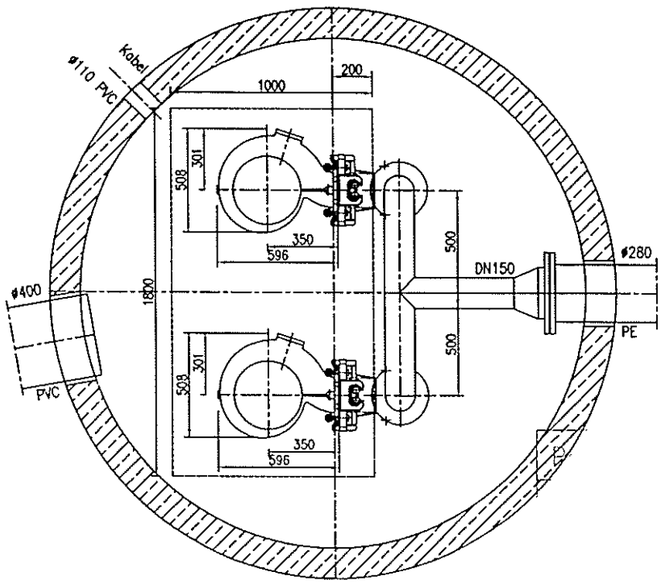


Oznaczenia:

1 - wpust uliczny żeliwny przejazdowy, typ ciężki
2 - kręgi betonowe średnicy 50cm z betonu żwirowego klasy B-25wys. 30 lub 50 cm
3 - pierścień żelbetowy Ø65 cm z betonu wibrowanego klasy B-20, stal zbroj. St0S
4 - chudy beton klasy B - 10 klasy B-20, stal zbroj. St0S
5 - płyta fundamentowa grubości 15cm wykonana z betonu klasy B-20
6 - podsypka z tłucznia lub żwiru o gr. 10cm
7 - przykanalik z rur HOBAS DN 200 mm
H - nakrycie przykanalika wg uwarunkowań terenowych (zalecane H=120 cm)

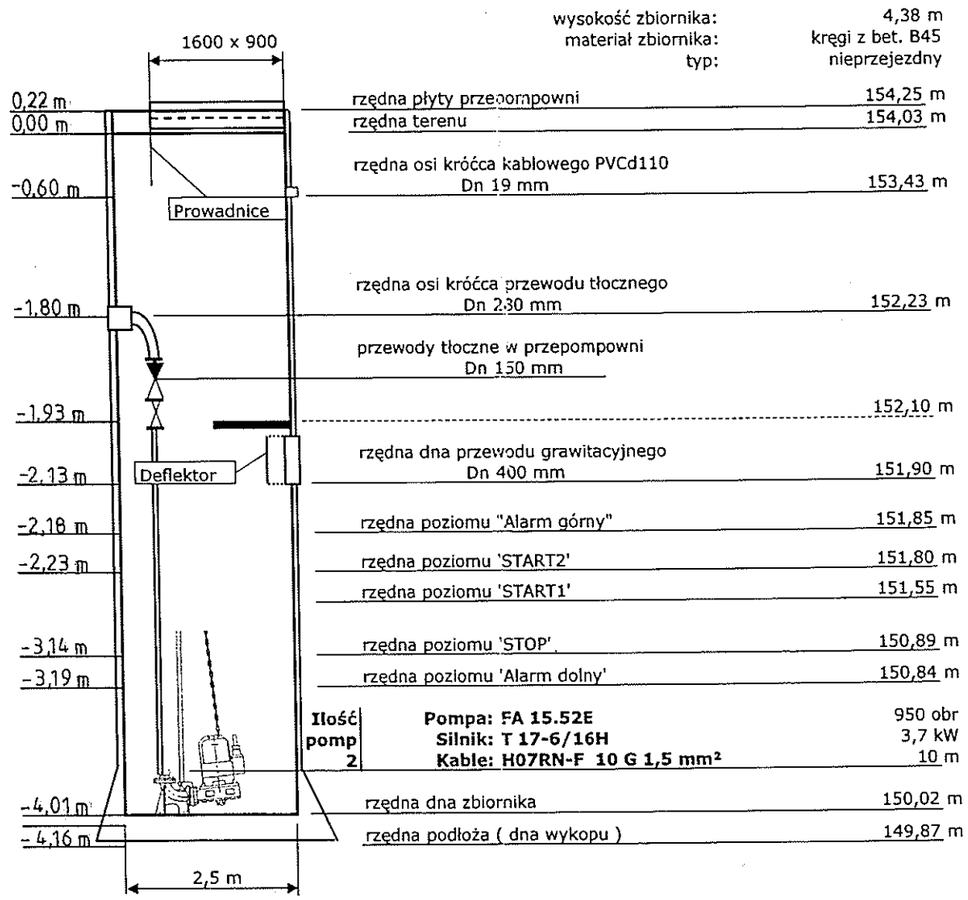
Nazwa obiektu	Sieć kanalizacji deszczowej		
Przedmiot oprac.	Studzienka deszczowa z pojedyńczym wpustem i osadnikiem		
Miejscowość	Tomaszów Maz. ul. Modrzewskiego dz. nr 8, 179, 180, 217 obr. nr 22		
Skala	-	Data opracow.	IV 2011
Nr rysunku	S11	Nr strony	29
Projektant		Sprawdzający	





Dotyczy obiektu: **Tomaszów Maz. ul. Modrzewskiego**

9. Rysunek przepompowni



Nazwa obiektu	Sieć kanalizacji deszczowej		Nr rys. S12 / str. 30
Miejscowość	Tomaszów Maz. ul. Modrzewskiego dz. nr 8, 179, 180, 217 obr. nr 22		
Przedmiot opracow.	Schemat i rysunek pompowni ścieków deszczowych		
Skala	-	Data opracow.	IV 2011
Projektant	mgr inż. Paweł Pająk upr. Nr GP.IV. 7342/42/04 z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b spec. instalacyjno-inżynieryjna	Sprawdzający	
Podpis		Podpis	mgr inż. Mariola Pająk upr. Nr LOD/0721/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

PROGEOL-**Usługi Geologiczne**
Jan Szataniak
97-400 Bełchatów, ul. Broniewskiego 19
tel. 044 633-40-33, NIP 769-100-48-65

Bełchatów, 02.09.2010

Zleceniodawca: Zleceniodawcą badań jest P.P-W „NIWELLA" S.C.
97-400 Bełchatów, ul. Kalinowa 35.
Rodzaj opracowania: Ekspertyza geotechniczna (stron 3).
Zakres opracowania: Tomaszów Mazowiecki – ulica: „Niebieskie Źródła" skansen przy ul. Modrzewskiego

1. Wstęp.

Przedmiotem badań było określenie warunków gruntowo – wodnych na terenie „Niebieskich Źródeł" pod skansen przy ulicy Modrzewskiego w Tomaszowie Mazowieckim.
Zakres prac obejmował odwiercenie trzech otworów o głębokości 3,0 i jednego otworu o głęb. 4,0m. Miejsca badań zostały wskazane przez Zleceniodawcę. Przy każdym otworze wykonano również sondowanie dynamiczne DPL określające stan zagęszczenia gruntów piaszczystych.
Badania wykonano w dniu 2 września 2010r a ich lokalizację pokazano na załączonej mapie w skali 1: 500 (zał. nr 1).

2.Wyniki badań.

2a.wiercenia penetracyjne

Profil geotechniczny otworu nr **1** o rzędnej 153,40 npm
0,00 – 0,10m – nN (gleba), ciemnoszara
0,10 – 0,50m – nB (piaski drobne), żółty
0,50 – 0,70m – nB (żwir), szary
0,70 – 0,90m – nB (piaski drobne z kawałkami cegły),ciemno-szary
0,90m –1,70m – piaski drobne, szare i brązowo-szare
1,70m –2,10m – piaski drobne przewarstwione piaskami średnimi, zielono-szare
2,10m –2,70m – piaski średnie, zielono-szare
2,70m –2,9m – namuł piaszczysty, brunatny
2,90m – 4,0m – piaski średnie, szaro-zielone
poziom wody: *0,50m*

Profil geotechniczny otworu nr **2** o rzędnej 154,00 npm
0,00 – 0,10m – gleba, ciemnoszara
0,10 – 0,35m – piaski drobne humusowe, szare
0,35 – 0,90m – piaski drobne, jasnoszare
0,90m –1,30m – Żwir jasnoszary i żółty
1,30m –1,50m – namuł gliniasty, brunatny
1,50m –2,00m – piaski pylaste, szaro-zielone
2,00m –2,80m – namuł piaszczysty przewarstwiony piaskami pylastymi, szary
2,80m –3,0m – piaski drobne, szare
poziom wody: *1,45m*

Profil geotechniczny otworu nr **3** o rzędnej 154,00 npm
0,00 – 0,15m – nB (piaski drobne), żółty
0,15 – 0,40m – piaski drobne humusowe, szare
0,40 – 0,70m – piaski drobne, brązowo-żółte i jasnoszare
0,70m –0,80m – namuł gliniasty, brunatny
0,80m –1,00m – piaski drobne, żółte
1,00m –1,50m – piaski średnie, jasnoszare
1,50m –1,70m – namuł gliniasty, brunatny
1,70m –3,0m – piaski średnie, żółte i szaro-żółte
poziom wody: *1,30m*

Profil geotechniczny otworu nr **4** o rzędnej 153,90 npm
0,00 – 0,20m – nN (gleba), ciemnoszara

Za zgodność
z oryginałem
28. 04. 2011
mgr inż. Paweł Pająk
upr. Nr GP.IV. 7342/42/94
z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1
pkt. 4 lit. a i b spec.
instalacyjno-inżynieryjna

0,20 – 0,50m – nN (piasek drobny humusowy z kawałkami cegły) ciemnoszary
0,50 – 0,70m – nB (piaski drobne kawałkami cegły), szary
0,70m –0,90m – piaski drobne, brązowo-szare
0,90m –1,20m – piaski drobne, szare
1,20m –1,80m – piaski drobne, żółte
1,80m –3,0m – piaski drobne, szaro-żółte
***poziom wody:** 1,00m*

2b. sondowania dynamiczne DPL (SD-10).

Sonda przy otworze	Średnia ilość uderzeń	Głębokość sondowania	Stopień zagęszczenia ID
1	7 6	0,0 – 0,9 0,9 – 4,0	0,43 0,41
2	9 6	0,3 – 1,3 1,5 – 3,0	0,48 0,41
3	8	0,2 – 3,0	0,46
4	12 11 7	0,2 – 0,7 0,7 – 2,4 2,4 – 3,0	0,53 0,52 0,43

3.Warunki gruntowo-wodne.
W profilu geologicznym przewiercanych warstw dominują grunty naturalne genezy rzecznej i wodno-zastoiskowej.
Grunty nasypowe występują w części zachodniej jako warstwa wyrównawcza i podnosząca teren doliny rzecznej. Ich miąższość lokalnie jest znaczna i osiąga 0,90m.
Nasypy o składzie piasków drobnych z domieszką gleby i humusu zaliczono do nasypów niebudowlanych (nN). Nie mogą one znajdować się w podłożu gruntowym w strefie oddziaływania obiektów a także pod posadzkami. Natomiast grunty nasypowe o składzie gruntów piaszczystych i żwirów zakwalifikowano do nasypów budowlanych (nB).
W części wschodniej pod resztkami gruntów nasypowych i glebą oraz pod nasypami na pozostałym terenie zalegają utwory wodno – zastoiskowe wykształcone jako piaski drobne z przewarstwieniami i soczewkami piasków średnich oraz żwirów. Wśród serii piaszczystej występują na różnych głębokościach namuły gliniaste i piaszczyste o niewielkiej miąższości do 0,20m.
W trakcie badań na całym badanym terenie wystąpił ciągły poziom wód gruntowych. Jego zwierciadło kształtowało się na głębokości od 0,50m w rejonie otworu nr 1 na północy do poniżej 1,00m na pozostałym terenie. Stan wód gruntowych w czasie badań należy uznać za wysoki.

4. Warunki geotechniczne.
Grunty nasypowe zakwalifikowane do nasypów niebudowlanych (nN) są gruntami nienośnymi i powinny być usunięte zarówno z rejonu lokalizacji obiektów budowlanych jak i z pod ciągów komunikacyjnych i parkingów.
Do gruntów nienośnych zaliczono również glebę oraz namuły gliniaste.
Nasypy budowlane wymagają dogęszczenia do stanu zagęszczonego o stopniu zagęszczenia ID > 0,67.
Piaski rzeczne zdominowane przez piaski drobne w stanie średniozagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia ID=0,45 zakwalifikowano do **warstwy geotechnicznej nr I** dla których należy przyjąć niżej wymienione parametry geotechniczne:
- wilgotność naturalną: 24.0%
- gęstość objętościową: 1,90 t m^{-3}
- kąt tarcia wewnętrznego: 30,2 °
- enometryczny moduł ściśliwości pierwotnej Mo: 56 MPa
- enometryczny moduł ściśliwości wtórnej Mo: 70 Mpa

Współczynnik materiałowy 1,0 ± 0,10

Za zgodność z oryginałem
28. 04. 2011
mgr inż. Paweł Pajak
upr. Nr GP.IV. 7342/42/94
z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1
pkt. 4 lit. a i b spec.
instalacyjno-inżynieryjna

5. Wnioski i zalecenia.

1) Gleba oraz nasypy niebudowlane nie mogą stanowić podłoża gruntowego zarówno dla obiektów kubaturowych jak i dróg i parkingów ani nie powinny być użyte jako zasypka sieci uzbrojenia podziemnego.
2) gruntami nienośnymi są również namuły gliniaste.
3) gruntami słabonośnymi są namuły piaszczyste .
4) Dogęszczenia do stanu zagęszczonego o stopniu zagęszczenia ID>0,67 wymagają nasypy budowlane (nB).
5) Woda gruntowa zalega najpłycej na głębokości 0,50m poniżej powierzchni terenu.

OPRACOWAŁ:

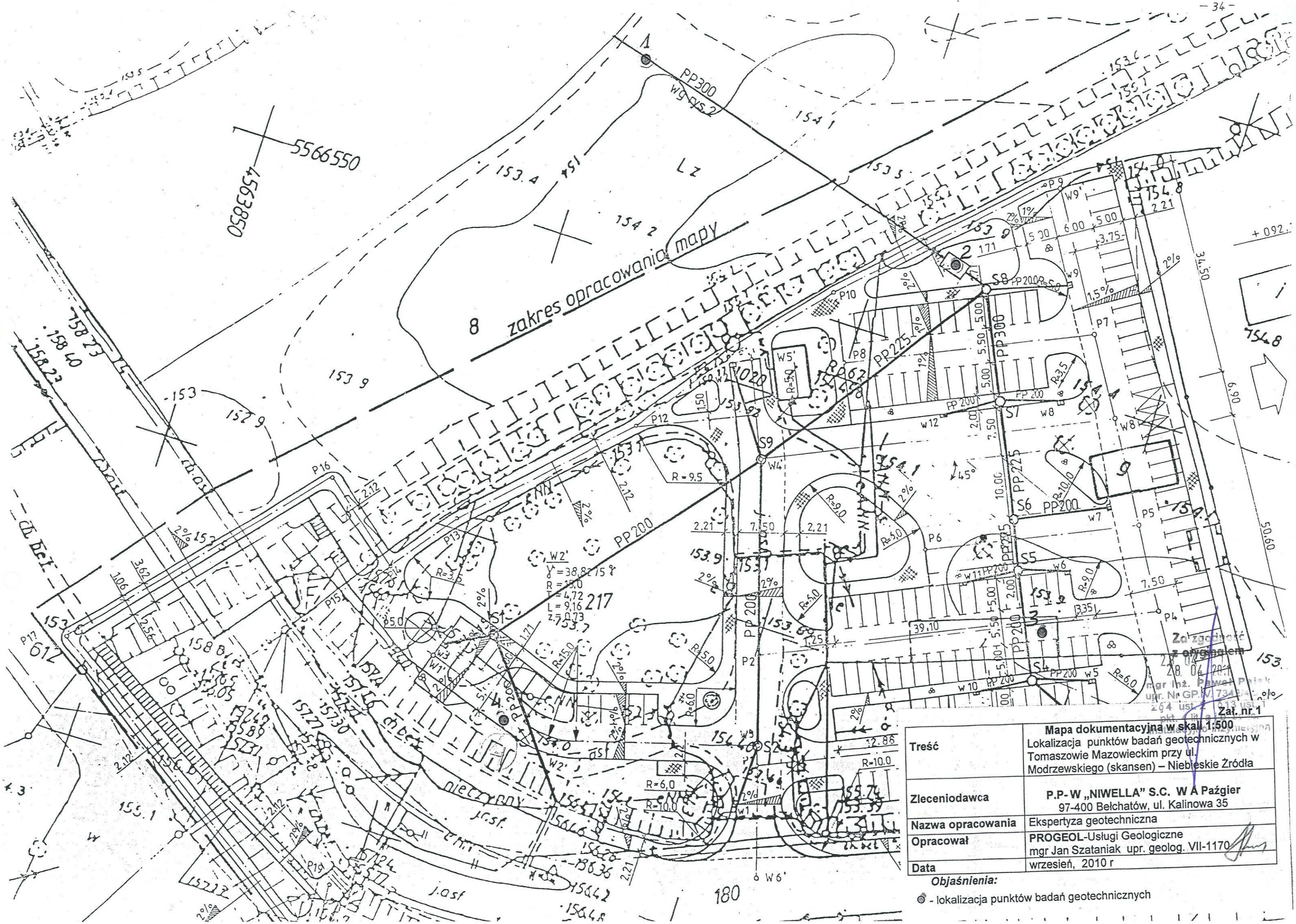
Geolog

mgr Jan Szataniak
upr. geolog. V-1319 i VII -1170

Za zgodność
z oryginałem

28. 04. 2011

mgr inż. Paweł Pająk
upr. Nr GP.IV. 7342/42/94
z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1
pkt. 4 lit. a i b spec.
instalacyjno-inżynieryjna


zakres opracowania mapy
PP300
wg rys. 2
PP225
PP200
5566550
5563850
Załącznik nr 1
Mapa dokumentacyjna w skali 1:500
Treść
Lokalizacja punktów badań geotechnicznych w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Modrzewskiego (skansen) – Niebieskie Źródła
Zleceniodawca
P.P-W „NIWELLA" S.C. W A Paździer
97-400 Bełchatów, ul. Kalinowa 35
Nazwa opracowania
Ekspertyza geotechniczna
Opracował
PROGEOL-Usługi Geologiczne
mgr Jan Szataniak upr. geolog. VII-1170
Data
wrzesień, 2010 r
Objaśnienia:
- lokalizacja punktów badań geotechnicznych

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy budowie sieci kanalizacji deszczowej

Adres inwestycji: **ul. Modrzewskiego w Tomaszowie Maz. dz. nr 8, 179, 180, 217 obr. nr 22**

Inwestor: **Gmina Miasto Tomaszów Maz. 97-200 Tomaszów Maz. ul. P.O.W. nr 10/16**

1. ***Zakres robót i kolejność realizacji***

Zakres robót budowlanych określony został w projekcie budowlanym i obejmuje on **sieć kanalizacji deszczowej na terenie parkingu przy ulicy Modrzewskiego w Tomaszowie Maz.**
Kolejność wykonywanych prac:

- Wykonanie wykopów na wymaganą głębokość
- Montaż kanałów, studni rewizyjnych itp.
- Wykonanie zasypki wykopu i uporządkowania terenu.

2. ***Wykaz istniejących obiektów budowlanych***

Wykaz istniejących obiektów budowlanych określony został w części opisowej i rysunkowej w projekcie budowlanym. Teren w jest częściowo uzbrojony i zabudowany. Lokalnie występują skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

3. ***Elementy zagospodarowania działki stanowiące zagrożenie***

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 120/2003 poz. 1126 par 6) elementem zagospodarowania działki stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest fakt wykonywania robót:

- Lokalnie w odległości mniejszej niż 3,0m od linii elektroenergetycznej o napięciu znamionowym <1kV oraz mniejszej niż 5,0m – o napięciu powyżej 1 kV a poniżej 15 KV.
- Możliwość wystąpienia wykopów o głębokości powyżej 1,5m o ścianach pionowych bez rozparcia.

4. ***Przewidywane zagrożenia przy realizacji robót***

Ewentualne zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikają z prowadzenia prac w pobliżu elementów zagospodarowania terenu stanowiących zagrożenia a wymienionych w pkt. 3. Realizacja planowanych robót w obrębie występowania zagrożeń odbywać się winna z zachowaniem szczególnej ostrożności. W związku z powyższym ryzyko wystąpienia zagrożeń ocenia się jako minimalne.

5. ***Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót***

Celem zminimalizowania zagrożeń przed przystąpieniem do wykonywania prac kierownik budowy winien przeszkolić pracowników w zakresie wykonywanych prac jak również zwrócić uwagę na fakt wykonywania prac w pobliżu elementów zagospodarowania terenu stanowiących zagrożenia a wymienionych w pkt. 3 (objętych zakresem projektu).

6. ***Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom***

Kierownik budowy winien zapewnić wymagane szalunki do prowadzenia prac w wykopach jak również odpowiednią ilość drabin itp., wskazać pracownikom drogi komunikacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń oraz przekazać procedury BHP. Pracownicy winni zostać poinformowani o numerach telefonów alarmowych, lokalizacji środków ochrony ppoż., Itp.
Obowiązkiem kierownika budowy jest dopilnowanie, aby pracownicy zatrudnieni przy realizacji obiektu byli wyposażeni w środki ochrony osobistej. Rodzaje prac występujące przy realizacji robót są powszechne należy więc przedsięwziąć standardowe środki ochrony zdrowia i życia ludzi.

mgr inż. Paweł Pająk
upr. Nr GP.IV. 7342/42/94
z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1
pkt. 4 lit. a i b spec.
instalacyjno-inżynieryjna

Tomaszów Maz. dn. 28.04.2011r.

mgr inż. Mariola Pająk
Zam. ul. Witosa nr 23
97-200 Tomaszów Maz.

mgr inż. Paweł Pająk
Zam. ul. Witosa nr 23
97-200 Tomaszów Maz.

Oświadczenie

Jako projektant i sprawdzający wykonujący projekt budowlany

sieci kanalizacji deszczowej odwodnienia projektowanego parkingu przy Rezerwacie „Niebieskie Źródła" w Tomaszowie Maz. ul. Modrzewskiego dz. nr 8, 179, 180, 217 obr. nr 22 pow. tomaszowski

Oświadczamy że w/w projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Projektant: mgr inż. Paweł Pająk
upr. Nr GP.IV. 7342/42/94
z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1
pkt. 4 lit. a i b spec.
instalacyjno-inżynieryjna
.....

Sprawdzający:

mgr inż. Mariola Pająk
.....upr. Nr LOD/0721/POOS/07.....
do projektowania bez ograniczeń
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

STAROSTA TOMASZOWSKI
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
97-200 Tomaszów Maz. ul.Barlickiego 23
tel.-fax: (044) 725-17-68

Nr zlec .*1319/2010*
Tomaszów dn.24.01.2011

OPINIA

Nazwa projektu: **Projekt budowy parkingu i kanalizacji deszczowej w Tom.Maz**

Data wpływu zlecenia do ZUDP: **2010-12-27**

Jednostka projektowa:
Przeds.Projektowo-Wykonawcze "NIWELLA"s.c.W.A.Pażgier

97-400 BEŁCHATÓW
Kalinowa 35
769-10-06-829

Inwestor:
Gmina Miasto Tomaszów Maz

TOMASZÓW MAZ
POW 10/16

Projekt dotyczy:
kanalizacja deszczowa
parking

Charakterystyka danego projektu:

Projekt budowy parkingu i kanalizacji deszczowej przy rezerwacie Niebieskie Źródła w Tom.Maz

---

Podstawa prawna wydania opinii :

1. Ustawa z dnia 17.05.1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 27 ust.2 pkt.1, art.28 ust. 1 (Dz.U. Nr 30 poz. 163 z późn. zm.) Rozporządzenie MRRB z dnia 02.04.2001r. (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

2. Stosownie do art.27 ust.2 ustawy j.w., inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie i inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę, przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

3. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od daty wydania niniejszej opinii.

4. Uzgodnienie traci ważność w przypadku , o którym mowa w paragrafie 13 ust. 2 rozporz. j.w.

5 Integralną częścią niniejszej informacji jest klauzula z pieczecią i podpisem Przewodniczącego ZUDP, zamieszczona w projekcie.

Za zgodność z oryginałem 28. 04. 2011

mgr inż. Paweł [illegible]
upr. Nr GP.IV.7842/[illegible]
z §4 ust. 2 i §3 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b spec. instalacyjno-inżynierska

str. 2 ZUD- 1319/10

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje projekt pozytywnie - z następującymi uwagami :

1. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie przed ich zniszczeniem , uszkodzeniem lub przemieszczeniem (rozporządzenie MSWiA z dn. 15.04.1999. Dz.U.nr 45,poz.454)

2. Zbliżenia i skrzyżowania z kablami energetycznymi wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125, N SEP-E-004.
- Prace ziemne w pobliżu kabli wykonać ręcznie.
- Zachować odległość poziomą od podziemnej części słupów energetycznych min.0.8 m.
- Kabel energetyczny w miejscu kolizji zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą ochronną dwudzielną (średnica 160mm dla 15 kV i 110mm dla 0.4 kV). Zamiar rozpoczęcia robót zgłosić do Rejonowej Dyspozycji Ruchu celem ustalenia zakresu koniecznych wyłączeń.
- Wykonanie robót należy zgłosić do RE Tomaszów.

Przebudowę urządzeń energetycznych uzgodnić branżowo w Rejonie Energetycznym Tomaszów maz

3. TP S.A.:

a) W miejscach skrzyżowań (zbliżeń mniejszych niż 2 m) z kablem telekomunikacyjnym prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi.

b) W miejscach skrzyżowań z kablem TP stosować na nim rurę osłonową „AROT".

d) Rozpoczęcie robót należy zgłosić przynajmniej z 14 dniowym wyprzedzeniem na adres: Telekomunikacja Polska, Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Katowicach, ul. Ordona 13, 40-163 Katowice, w celu wyznaczania nadzoru technicznego służb TP.

g) W przypadku nie zastosowania się do w/w. Uwaga całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych ponosi Inwestor (Wykonawca).

Uzgodniono pod warunkiem rozwiązania kolizji ze słupem telefonicznym wg wydanych Warunków Technicznych przez TP.

4. W rejonie istn. uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić ręcznie z zabezpieczeniem.

5. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.

6. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym należy uzyskać od zarządcy drogi.

7. W przypadku niezastosowania się do zaleceń, winę za powstałe w czasie robót uszkodzenia ponosi Wykonawca.

Z up. STAROSTY

Bożena Gogel
Przewodnicząca
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej

Za zgodność
z oryginałem
28. 04. 2011
mgr inż. Paweł Pająk
upr. Nr GP.IV. 7342/42/94
z § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1
pkt. 4 lit. a i b spec.
instalacyjno-inżynieryjna

woj. łódzkie
pow. tomaszowski
m. Tomaszów Maz.
ul. Modrzewskiego 1/7 dz.217 obr. 22
Ks. rob. 4/2010

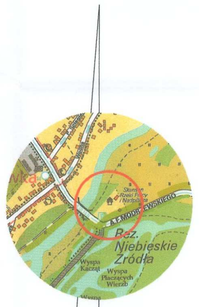
MAPA

sytuacyjno - wysokościowa z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych

Służy do celów projektowych-aktualna na dzień: 22.09.2010r.

Skala 1:500

1. Układ współrzędnych „1965"
2. Poziom odniesienia „Kronsztadt"
3. Wykonano na podstawie: mapy zasadniczej m. Tomaszowa Maz. nr. sekcji 123.341.1814;123.341.1832, 123.341.182, 123.341.184 oraz pomiaru uzupełniającego z miesiąca września 2010r



„GEOINWEST"
USŁUGI GEODEZYJNE
Krzysztof Kucharski
97-200 Tomaszów Maz.
ul. O. Lange 17 m.1 tel. 0600 923443
NIP 773-119-82-56 Reg.592155095

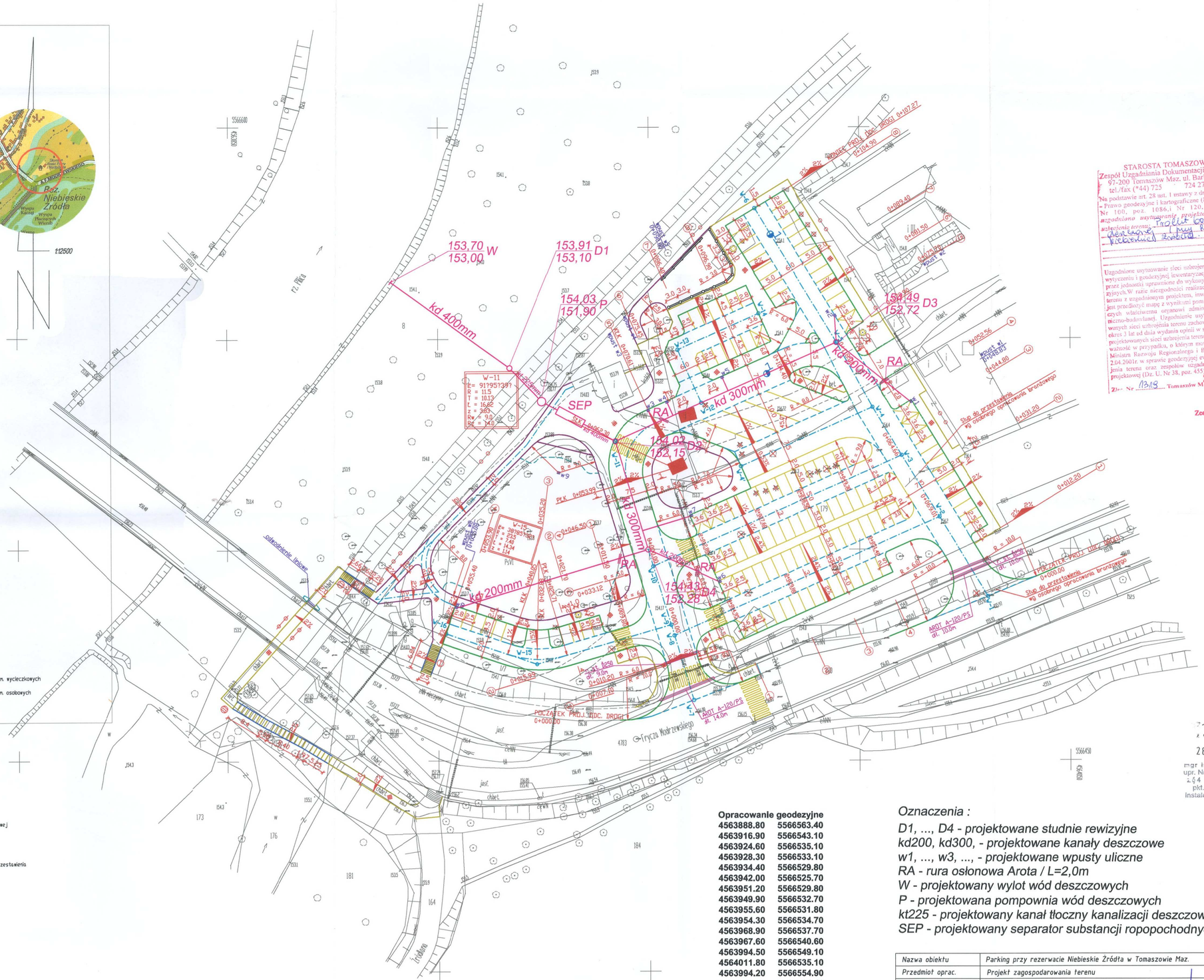
GEODETA UPRAWNIONY
Nr uprawn. zaw. 16469
Krzysztof KUCHARSKI

UWAGA:
Granice działek na niniejszej mapie wkreślono na podstawie ewidencji gruntów m. Tomaszów Maz. obr. 22

Starosta Tomaszowski
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
W obszarze oznaczonym linią ... dokonano skanowania treści mapy zasadniczej. Dokumenty z powiatowego zasobu powiat... i zaewidencjonowano pod nr ... Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają uzgodnieniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
Tomaszów Maz. ... STAROSTY
Adalbert Karp
Geodeta Powiatowy
Naczelnik Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji

LEGENDA:
- jezdnie dojazdowe
- stanowiska postojowe dla san. wycieczkowych
- stanowiska postojowe dla san. osobowych
- jezdnie manewrowe
- wysepki kierujące
- chodniki
- schody
- wybrukowania przy drzewach
- zagroda dla koni
- zielenie
- krawężnik
- obrzeże
- obramowanie z kostki granitowej
- palisada
- linie graniczne
- kiosk gastronomiczny do przestawienia


153,70
153,00 W
153,91 D1
153,10
154,03
151,90 P
154,49
152,72 D3
154,02
152,15 D2
154,13
152,28 D4
kd 400mm
kd 300mm
kd 200mm
w2 kd 300mm
RA
SEP
W-11
E= 91795739
R = 11,5
T = 10,13
t = 16,62
z = 3,83
Rw = 9,0
Rz = 14,0
POCZĄTEK PROJ. DROGI
0+000,00
Trzyczą Modrzewskiego
Źródlana
chodnik
jasf.
AROT A-120/PS
dł. 14,0m
AROT A-120/PS
dł. 10,0m
Słup do przestawienia wg osobnego opracowania brandżowego
0+000,00
0+012,20
0+031,20
0+052,56
0+083,40
0+104,90
0+107,27
0+044,80
0+046,50
0+035,20
0+033,12
0+055,40
0+095,33
0+010,20
0+007,10
0+000,00
0+000,00
0+000,00

USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE
Krzysztof Popiołek
97-213 Smardzewice ul.Jeneralska 7

INWESTOR:
Gmina Miasto Tomaszów Maz.
ul. POW 10/16
97-200 Tomaszów Maz.

PROJEKT TECHNICZNY

p.t. „BUDOWA PARKINGU PRZY REZERWACIE NIEBIESKIE ŹRÓDŁA W TOMASZOWIE MAZ – ELEMENTEM OGRANICZAJĄCYM PRESJĘ TURYSTÓW”

PRZEBUDOWA LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH

(dz. nr: 217, 179, 180 - obręb 22)

Autor projektu:
mgr inż. Krzysztof Popiołek ……...
upr: UAN.IV.8388(180)90

Sprawdzający:
mgr inż. Roman Przybysz ……...
upr: GP.IV.7342(180)94

styczeń 2011r

SPIS TREŚCI

	Str.
1.Opis techniczny.	3
1.1. Podstawa opracowania.	3
1.2. Zakres opracowania.	3
1.3. Stan istniejący	3
1.4. Projektowana przebudowa linii elektroenergetycznych	4
1.5.Sposób układania kabli.	4
1.6. Uwagi dla Wykonawcy.	5
2.Wykaz materiałów.	6
3.Warunki techniczne przebudowy linii elektroenergetycznych.	7
4.Uzgodnienie projektu w PGE Dystrybucja S.A.	8
5.Uzgodnienie ZUD.	9
6.Rysunki:	
1. Plan przebudowy linii elektroenergetycznych.	10
7.Oświadczenie projektanta.	11
8. Informacja BIOZ.	12-14
9.Uprawnienia projektowe.	15-16
9.Zaświadczenia ŁOIIB.	17-18

1. OPIS TECHNICZNY.

1.1.Podstawa opracowania projektu.

-zlecenie Inwestora,
-warunki techniczne nr 06/KAN/00681-2010,
- inwentaryzacja istniejących sieci elektroenergetycznych,
-uzgodnienia z PGE Dystrybucja SA,
-mapa geodezyjna do celów projektowych,
-projekt branży drogowej.
-projekt kanalizacji deszczowej,
-aktualne przepisy i normy

1.2.Zakres projektu.

Projekt obejmuje przebudowę linii elektroenergetycznych kolidujących z projektowanym parkingiem usytuowanym przy Rezerwacie Niebieskie Źródła w Tomaszowie Maz.

1.3 Stan istniejący.

W rejonie objętym projektem usytuowane są n/wlibie elektroenergetyczne kolidujące z projektowanym parkingiem:

1. Słup przelotowy linii napowietrznej NN AL 4x50+35.
2. Przyłącze kablowe YAKXs 4x120mm2 ze stacji trafo nr 6-0138– do Skansenu.
3. Przyłącze kablowe YAKXs 4x50mm2 ze stacji trafo nr 6-0138– do Szaletu Miejskiego.
4. Linia kablowa YAKXs 4x35mm2 z szafki oświetleniowej usytuowanej przy stacji trafo nr 6-0138 – oświetlenie Skansenu.
5. Linia kablowa YAKXs 4x50mm2 z szafki oświetleniowej usytuowanej przy stacji trafo nr 6-0138 – do słupa linii napowietrznej NN w ul. Modrzewskiego - oświetlenie uliczne.
6. Linia kablowa YAKXs 4x50mm2 z szafki oświetleniowej usytuowanej przy stacji trafo nr 6-0138 – do latarni oświetleniowej w ul. Modrzewskiego.
7. Linia kablowa oświetleniowa pomiędzy latarniami: L2-L3 i L3-L4.
8. Linie kablowe 15kV 3x (XRUHAKXs 1x120mm2 „Tomaszów 1 – Ludwików) – doprowadzone do słupa linii napowietrznej 15kV.

Wszystkie w/w linie zostaną przebudowane na odcinkach kolidujących z projektowanym parkingiem.

1.4 Projektowana przebudowa linii elektroenergetycznych.

Ad.1

Istniejący słup przelotowy linii napowietrznej nr 2 (kolidujący z projektowanym wjazdem) należy zdemontować. W celu wyrównania długości przęseł należy również zdemontować słup nr 3 i w miejscu pokazanym na planie zainstalować nowy słup przelotowy P-10 (ŻN).

Ad.2

Przyłącze kablowe YAKXs 4x120mm2 do Skansenu należy przebudować na odcinku „G”-„H” i obłożyć rurą dwudzielną Arota A110PS.

Ad.3

Przyłącze kablowe YAKXs 4x50mm2 do Szaletu Miejskiego należy przebudować na odcinku „E”-„F” i obłożyć rurą dwudzielną Arota A75PS.

Ad.4

Linię kablową YAKXs 4x35mm2 (oświetlenie Skansenu) należy przebudować na odcinku „G”-„H” i obłożyć rurą dwudzielną Arota A75PS.

Ad.5

Linię kablową YAKXs 4x50mm2 do słupa linii napowietrznej (oświetlenie uliczne) należy miejscu projektowanego wjazdu obłożyć rurą dwudzielną Arota A75PS.

Ad.6

Linię kablową YAKXs 4x50mm2 do latarni oświetleniowej w ul. Modrzewskiego należy przebudować na odcinku „C”-„D” i obłożyć rurą dwudzielną Arota A75PS.

Ad.7

Należy ułożyć nowy kabel oświetleniowy YAKXs 4x35mm2 pomiędzy latarniami: L2-L3 i L3-L4 (poza obrębem projektowanych miejsc parkingowych).

Ad.8

Linie kablowe 15kV należy obłożyć rurami dwudzielnymi Arota A160PS w miejscach projektowanych wjazdów, oraz przełożyć na odcinku „A”-„B” (przy słupie linii 15kV, który należy przesunąć o ok. 0,8m – do pkt „B”) – dot lini: od stacji nr 6-0048 i od stacji 6-0594.

- .9

Istniejące złącze kablowe ZK-2 (2xRBK00) usytuowane latarni nr L1, ze względu na stan techniczny należy wymienić na nowe.

1.5. Sposób układania kabli.

Kable należy układać w sposób wykluczający ich uszkodzenie. Przy zginaniu kabla promień zgięcia nie powinien być mniejszy od 10-krotnej zewnętrznej średnicy kabla.

Kable układać w wykopie na głębokości co najmniej 70cm mierzonej od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla, na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm.

Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm,

następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego lub czerwonego. Kable na całej długości należy zaopatrzyć w oznaczniki zawierające symbol i numer ewidencyjny linii, oznaczenie kabla, znak użytkownika i rok ułożenia kabla.

1.6.Uwagi dla Wykonawcy.

Skuteczność ochrony sprawdzić na drodze pomiarów po wykonaniu instalacji. Dokonać pomiarów oporności izolacji kabli i przewodów.
Całość prac ujętych niniejszym projektem wykonać zgodnie z PBUE, PN/E i pod odpowiednim nadzorem. W szczególności należy zachować ostrożność pod względem b.h.p.

UWAGA:
Materiały z demontażu zdać do RE Tomaszów Maz. (słupy linii NN) lub do Inwestora (latarnie oświetleniowe).

3.WYKAZ MATERIAŁÓW

1.Kabel YAKXs 4x35mm2……..... 70mb
2.Folia kablowa niebieska……..…….. ……. …. …28m2
3.Słup przelotowy dla linii napowietrznej NN 4x50+35mm2,
układ płaski, żerdź ŻN-10 ……1kpl
4.Złącze kablowe ZK-2 (2x RBK00) ……..1szt
5.Rura Arota DVK-75……. 1mb
6.Rura dwudzielna Arota A75PS ……..64mb
7.Rura dwudzielna Arota A110PS ……..…..43mb
8.Rura dwudzielna Arota A160PS ……32mb
9.Materiały pomocnicze.

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ INWESTYCJI
w Tomaszowie Mazowieckim
Wpłynęło dnia 14. 12. 2010
l.dz. 11188 zał. .....

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź - Teren
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki
97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. M. Curie-Skłodowskiej 51/53
tel.: (+48 44) 726 35 00, fax: (+48 44) 726 32 02

KWI

URZĄD MIASTA
w Tomaszowie Maz.
2010 -12- 13
L.dz. 32355 zał. .....

13. 12. 2010

Tomaszów Maz., 08.12.2010 r.
06/ KAN /006811-2010

GMINA MIASTO
TOMASZÓW MAZ.
UL. POW 10/16
97-200 TOMASZÓW
MAZ.

W odpowiedzi na Pana pismo uprzejmie informujemy, że RE Tomaszów Maz. **wyraża zgodę** na przebudowę istniejących urządzeń elektroenergetycznych **niskiego napięcia** będących na majątku PGE Dystrybucja S.A Oddział Łódź-Teren. w rejonie ulicy Modrzewskiego 1/7 w miejscowości Tomaszów Maz. po spełnieniu następujących warunków technicznych:

1. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne **niskiego napięcia** będące na majątku PGE Dystrybucja S.A Oddział Łódź-Teren. w rejonie ulic Modrzewskiego 1/7 w miejscowości Tomaszów Maz. przestawić poza obszar przebudowy.
2. Przed rozpoczęciem prac uzyskać wymagane zgody i decyzje.
3. Przebudowę należy wykonać własnym kosztem i staraniem zgodnie z obowiązującymi przepisami **prawa budowlanego**. Prace powinna wykonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane.
4. Powyższe warunki dotyczą urządzeń elektroenergetycznych nn będących na majątku PGE Dystrybucja S.A Oddział Łódź-Teren. Przebudowę innych urządzeń energetycznych należy uzgodnić z ich właścicielem.
5. Szczegóły techniczne dotyczące powyższej przebudowy należy uzgodnić przed rozpoczęciem prac projektowych w RE Tomaszów Maz. pod nr tel. 44 726-32-61.

Poza tym ustala się:

1. Do odbioru technicznego robót należy przedłożyć do sprawdzenia w RE Tomaszów Maz. **pełną** dokumentację techniczną i prawną, w skład której powinny wchodzić:
- kserokopia niniejszych warunków
- pisemna zgoda właściciela linii zasilającej - nie dotyczy linii będących własnością RE Tomaszów
- pisemna zgoda właścicieli gruntów, jeżeli linia przebiega przez tereny osób trzecich
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Popiołek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
Specjalność: instalacyjne
zakres: sieci, instalacje i urządz. elektr. i elektroenergetyczne

2. Unieważnia się warunki techniczne zasilania wydane przed datą niniejszego pisma.
3. Ważność warunków ustala się na okres 2 lat od daty wydania.
4. Warunki dodatkowe: **przed przystąpieniem do robót należy zgłosić się do RE Tomaszów Maz. w celu podpisania porozumienia na wyżej wymienioną przebudowę.**

Opłatę za wydane warunki techniczne w wysokości 186,06zł.(brutto) należy wpłacić w dniu doręczenia faktury w terminie określonym na fakturze.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź Teren
Rejon Energetyczny Tomaszów Maz.

p.o. Dyrektora Rejonu
Zenon Nowak

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Popiołek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
Specjalność: Instalacyjna
zakres: sieci, instalacje i urządz. elektr. i elektroenergetyczne
Nr UAN-V-8388/121/88, Nr UAN-IV-9388/180/0

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź - Teren
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki
97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. M. Curie-Skłodowskiej 51/53
tel.: (+48 44) 726 35 00, fax: (+48 44) 726 32 02

Tomaszów Maz. 2011.03.08 r.
06-KAN-000890-2011

Popiołek Krzysztof
ul. Jeneralska 7
97-213 Smardzewice

Data wpływu: 2011.02.17

Dotyczy sprawdzenia projektu technicznego p.t.:

Projekt techniczny - Budowa parkingu przy rezerwacie Niebieskie Źródła w Tomaszowie Maz. - Elementem ograniczającym presję turystów - przebudowa linii elektroenergetycznych dz. nr 217, 179, 180 gm. Tomaszów Maz.

Przedłożona dokumentacja zawierająca:

- trasę przebudowanych urządzeń elektroenergetycznych będących na majątku pGE Dystrybucja S.A. (nn i SN)

jest zgodna z warunkami przebudowy znak 06-KAN-006811-2010 wydanymi przez RE Tomaszów Maz. z dn 2010.12.08

Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z obowiązującymi przepisami i normami odpowiada jednostka projektowa.

Uzgodnienie dokumentacji traci ważność po 2 latach od daty niniejszego pisma.

Opłatę za uzgodnienie dokumentacji w wysokości 94,18zł.netto (+ 23%VAT .) należy wpłacić po otrzymaniu faktury od PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź-Teren. 51/53.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź-Teren
Rejon Energetyczny Tomaszów Maz.

p.o. Dyrektora Rejonu
Zenon Nowak

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Popiołek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
Specjalność: instalacyjna
zakres: sieci, instalacje i urządz. elektr. i elektroenergetyczne
Nr UAN-V-8388/121/96 Nr UAN-IV-8388/180/06

187/2011

STAROSTA TOMASZOWSKI
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
97-200 Tomaszów Maz. ul.Barlickiego 23
tel.-fax: (044) 725-17-68

Nr zlec .184/2011
Tomaszów dn.10.03.2011

OPINIA

Nazwa projektu: **Projekt przyłącza kablowego NN - TM**

Data wpływu zlecenia do ZUDP: 2011-02-21

Jednostka projektowa:

USŁUGI PROJEKTOWE i INWESTYCYJNE
mgr Krzysztof Popiołek
97-213 SMARDZEWICE
Jeneralska 7
773-101-69-53

Inwestor:

Gmina Miasto Tomaszów Maz

97-200 TOMASZÓW MAZ
POW 10/16

Projekt dotyczy:

kabel energetyczny

Charakterystyka danego projektu:

Projekt przyłącza kablowego NN - TM, ul. Modrzewskiego, dz. 217, 179, 180

Podstawa prawna wydania opinii :

1. Ustawa z dnia 17.05.1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 27 ust.2 pkt.1, art.28 ust. 1 (Dz.U. Nr 30 poz. 163 z późn. zm.) Rozporządzenie MRRB z dnia 02.04.2001r. (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

2. Stosownie do art.27 ust.2 ustawy j.w., inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie i inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę, przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

3. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od daty wydania niniejszej opinii.

4. Uzgodnienie traci ważność w przypadku , o którym mowa w paragrafie 13 ust. 2 rozporz. j.w.

5 Integralną częścią niniejszej informacji jest klauzula z pieczecią i podpisem Przewodniczącego ZUDP, zamieszczona w projekcie.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Popiołek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
Specjalność instalacyjna
zakres: sieci, instalacje i urządz. elektr. i elektroenergetyczne
nr IIAN-V-8388/121/88, nr IIAN-IV-8388/190/...