

1

| | | | | |
|--------------------------------|---------------|--|---------------------------------|---------------|
| NAZWA ZADANIA | | BUDOWA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 W MĄKOWARSKU PRZYŁĄCZE WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ | | |
| ADRES OBIEKTU | | MĄKOWARSKO DZIAŁKA NR 301/5, 317/1, 318/1, 319/1 | | |
| NAZWA I ADRES INWESTORA | | GMINA KORONOWO PLAC ZWYCIĘSTWA 1 86-010 KORONOWO | | |
| STADIUM | | PROJEKT BUDOWLANY | | |
| BRANŻA | | SANITARNA | | |
| FUNKCJA | BRANŻA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH | PODPIS |
| PROJEKTOWAŁ | SANIATRNA | Inż. Marian Łączyński | 784/75 Bg | |
| | | | | |
| DATA | LIPIEC 2009 | | | |

OPIS TECHNICZNY

do projektu przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej dla projektowanego kompleksu obiektów sportowych ORLIK 2012 w Mąkowarsku dz. nr 301/5, 317/1, 318/1, 319/1

2.1. Zakres projektu:

Opracowanie obejmuje projekt podłączenia wodociągu PE-80 SDR-11 \varnothing 40x3,7mm do budynku zaplecza sportowego od sieci wodociągowej \varnothing 90mm.

Podłączenia kanalizacji sanitarnej z budynku zaplecza sportowego do kolektora sanitarnego zlokalizowanego na działce 301/5.

Podłączenia kanalizacji deszczowej z budynku zaplecza sportowego oraz z terenu boisk do sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na działce nr 479/1, ul. Tucholska.

2.2. Podstawa opracowania:

1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 16.07.2009r., znak: IPR-PR-7331/P6/09 wydana przez Burmistrza Koronowa,
2. Warunki techniczne na podłączenie do sieci wodociągowo - kanalizacyjnej z dnia 26.05.2009r., L.dz. 82/DMP/2009r.,
3. Projekt budowlany zespołu boisk sportowych ORLIK 2012 w Mąkowarsku,
4. Norma „Instalacje wodociągowe” PN-92/B-01706 i PN-92/B - 01706/Az : 1/1999. Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
5. Norma „Wodociągi” PN-B-10720. Zabudowa zestawów wodomierzowych instalacjach wodociągowych,
6. Norma „Instalacje kanalizacyjne” PN-92/B-01707. Wymagania w projektowaniu,
7. Inne normy, przepisy i literatura.

2.3. Opis projektowanych przyłączy

2.3.1. Przyłącze wodociągowe

Zaprojektowano doprowadzenie wody pitnej z gminnej sieci wodociągowej \varnothing 90mm, działka nr 279/2, ul. Słoneczna.

Włączenie do sieci wodociągowej za pomocą nawiertki NWZ PVC/PE 90 x G 1 1/4". Trzpień nawiertki należy wyprowadzić za pomocą obudowy teleskopowej nawiertki do żeliwnej skrzynki nawiertki - wysokiej, którą należy obudować płytą betonową.

Na działce nr 301/5 w odległości 69 m od włączenia wykonać studzienkę wodomierzową. Przyłącze wodociągowe wykonać rurą PE 40 x 3,7 mm PE-80 SDR-11 PN 12,4 MPa do wody pitnej.

Nad przyłączem wodociągowym w odległości 0,5 m należy ułożyć taśmę sygnalizacyjną ostrzegawczą w kolorze niebieskim.

Drut sygnalizacyjny DY-6 należy przymocować do górnej części przewodu PE. Drut należy wyprowadzić do skrzynki trzpienia nawiertki z jednej strony, natomiast drugi koniec drutu należy za pomocą opaski zaciskowej połączyć z instalacją w budynku. Zestaw wodomierzowy zainstalowany w studzience wodomierzowej składać się będzie z następujących elementów: zawory kulowe 32 mm, wodomierz METRON typ WS -3,5, zawór antyskażeniowy Danfos typ EA 251 - 32. Za zaworem antyskażeniowym zainstalowany będzie zawór kulowy z kurkiem spustowym. Instalacja wodociągowa wykonana będzie z rur i kształtek miedzianych.

Wybudowane przyłącze poddać próbie na szczelność, przepłukać i dezynfekować.

Próba szczelności:

Próbie szczelności przeprowadzić zgodnie z normą BN-82/9192-06 i ustaleń PN/B-10725. Próbie szczelności wykonać hydraulicznie na ciśnienie 1,0 MPa (minimum 1,5 raza ciśnienie robocze). Próbie szczelności wykonać po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z pobiciem z obu stron. Wszelkie złącza w czasie próby powinny być odkryte.

Płukanie i dezynfekcja:

Przed oddaniem do eksploatacji przyłącze przepłukać i przeprowadzić dezynfekcję podchlorynem wapnia lub sodu zawierającego co najmniej 50 mg Cl₂/dm³ przy czasie kontaktu 24 godziny. Po dezynfekcji należy przewód ponownie przepłukać i dokonać analizy bakteriologicznej wody w laboratorium S.S.-E.

Szczegółowe warunki przeprowadzenia płukania i dezynfekcji należy uzgodnić w trakcie realizacji z Zakładem Gospodarki Komunalnej w Koronowie.

Roboty ziemne:

Montaż przewodów prowadzić w wykopach odwodnionych i zabezpieczonych poprzez odeskowanie z rozparciem. Rozpory poziome krawędziaki 10x10 cm, słupki pionowe 140, wypraski stalowe KS 3.25 lub balami drewnianymi o grubości 50 - 63mm. Rury PE w wykopach układać zgodnie z wytycznymi producenta rur. Do zasyпки wykopów stosować grunty syplkie bez kamieni i grud gliny. Stopień zagęszczenia gruntu 95% wg skali Proctora w pasach przejezdnych. Minimalna szerokość wykopu w świetle powinna wynosić minimum 0,9 m (Ø rury + 0,9 m). Strefę prowadzenia rury wypełniać zawsze gruntem niespoistym (piasek, żwir, pospółka) bardzo dobrze zagęszczonym do 95% wg Proctor Standart. Wypełnienie do wysokości 30 cm ponad górne lico rury. Zasyпка właściwa zawsze gruntem niespoistym z wykorzystaniem gruntu rodzimego, piasek średni, żwir luźny zagęszczenie do 90% Pr.St.

2.3.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano odprowadzenie ścieków do istniejącej studzienki kanalizacyjnej zlokalizowanej na działce 301/5.

Przyłącze kanalizacyjne wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC klasy S np. firmy Wavin o średnicy 160 x 4,7mm.

Studzienka inspekcyjna SI składa się z kinety studzienki z PP wraz z uszczelką dla rury karbowanej 425/160 mm, rury karbowanej 425/1250 mm, rury teleskopowej 425/375 mm oraz włazu studzienki teleskopowej okrągłego klasy C 250 kN.

Montaż studzienki inspekcyjnej:

- przygotować miejsce montażu studzienki zgodnie z projektem, wykonanie wykopu oraz podsypki z piasku 10 cm,
- zabezpieczyć korkiem lub zatyczką otwory kinety, aby nie zanieczyścić kielichów z uszczelkami,

- kinetę posadawia się sztywno na podsypce, tak aby wypełnić puste przestrzenie w jej dnie. Następnie za pomocą poziomicy sprawdzić ustawienie. Kinetę powinna być ustawiona poziomo, wtedy bowiem zapewniony jest fabryczny spadek dna, zgodny z kierunkiem przepływu ścieków,
- połączyć kinetę z rurociągami, zdejmując uprzednio założone zatyczki. W razie konieczności należy oczyścić złącza,
- tak posadowioną i podłączoną kinetę zasypuje się do wysokości ok. 5 cm powyżej wlotów kinety. Następnie przystępuje się do montażu rury karbowanej. Rurę karbowaną ręcznie umieścić w kinecie i docisnąć. Przysypać wykonany odcinek,
- zmontować przykrycie teleskopowe z uszczelką i włazem.

2.3.3. Przyłącze kanalizacji deszczowej

Przewidziano odprowadzenie wód opadowych z boisk za pomocą drenażu podziemnego terenu. Zaprojektowano instalację drenarską pod płytą boiska z rur drenarskich karbowanych PVC-U o średnicy 80mm z otworami 1,5x5, z filtrem z włókna kokosowego, prowadzone ze spadkiem 0,3%. Minimalne zagłębienie dna rury drenarskiej wynosi 30cm. Drenaż jest układany w rozstawie co 5m. W osi boisk zaprojektowano drenaże zbiorcze o średnicy 113 oraz 125mm. Drenaże włączyć do drenażu zbiorczego za pomocą systemowych trójników. W najniższych punktach drenażu zaprojektowano studzienki rewizyjne drenarskie z osadnikiem piaskowym. Trasę średnicę i spadki przewodów przedstawiono w części graficznej.

Odprowadzenie wód drenarskich oraz wód opadowych z dachu budynku zaplecza sportowego zaprojektowano do istniejącej studzienki kanalizacyjnej zlokalizowanej na działce nr 479/1 - ul. Tucholska.

Przewody kanalizacyjne z obiektu wykonać zgodnie z rysunkiem z rur PVC Ø 160 o jednorodnej strukturze ścianki rur - rury klasy S. Łączenie rur przykanalika kielichowe z uszczelką gumową. Przewody prowadzić przy minimalnym przykryciu gruntem wynoszącym 1,0m, przy przykryciu poniżej 0,9m rurę ocieplić.

Zmiany kierunku trasy oraz włączenia wykonywać poprzez studnie rewizyjne (D1, D2, D3, D4, D5 i D6) z PVC o minimalnej średnicy \varnothing 425mm np. firmy Wavin.

Technologia wykonania robót

Wykopy wykonać mechanicznie, w rejonie istniejącego uzbrojenia ręcznie, ściany pionowe z umocnieniem. Rurociągi wykonywać przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C. Zасыpywanie wykopów ręczne, z zagęszczaniem zasypki do 95% wg skali Proctora. Rury układać w suchym wykopie, na posypce o grubości min. 10cm. Podsypkę wykonać z piachu lub żwiru o maksymalnej grubości kamieni 20mm. Podeprzeć połączenia rurociągów. Rurę obsypać piaskiem o właściwościach jak dla podsyпки do wysokości po zagęszczeniu min. 30cm ponad górną krawędź rury. Zасыpkę zagęszczać warstwami o maksymalnej grubości 25cm. Zасыpywanie wykopów z odpowiednim zagęszczeniem gruntu wykonywać zgodnie z PN-B-06050:1999. Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050:1999. Odbiór techniczny kanałów przeprowadzić zgodnie z normą PN-73/B-10735 „Przewody kanalizacyjne – wymagania i badania przy odbiorze”.

2.4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawuje kierownik robót,
- wykonywanie robót ziemnych należy prowadzić na podstawie planu organizacji robót ziemnych,
- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać inwentaryzacji urządzeń podziemnych w celu ustalenia ewentualnych kolizji i zagrożeń,
- przy prowadzeniu robót w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy określić bezpośrednio odległości i roboty wykonywać ręcznie,
- w razie natrafienia na jakiegokolwiek niezainwentaryzowane przewody należy natychmiast przerwać prace i zawiadomić kierownika robót,
- podczas wykonywania wykopów niedopuszczalne jest tworzenie nawisów,
- urobek z wykopów powinien być odkładany 1 m za klin odłamu gruntu jeśli ściany wykopu nie są umocnione,

- przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości,
- każdorazowe rozpoczęcie prac w wykopie wymaga sprawdzenia jego obudowy lub skarp,
- jeżeli głębokość wykopu będzie większa niż 1 m należy wykonać zejścia do wykopów,
- ściany wykopów należy zabezpieczyć zgodnie z opracowanym planem wykonywania robót ziemnych (szalunki lub skarpy),
- krawędzie wykopu oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi,
- zabrania się w miejscu prowadzenia wykopów prowadzenia jednocześnie innych robót oraz przebywania osób postronnych.

Najczęściej występujące zagrożenia przy robotach zimnych:

- wykonywanie robót niezgodnie z założoną technologią robót,
- nie zachowanie odpowiedniego nachylenia skarpy,
- składowanie materiałów na krawędzi wykopu,
- niestaranne wykonanie szalunków lub ich brak,
- brak lub niewłaściwe zejścia do wykopów,
- przebywanie ludzi w zasięgu pracy koparki.

2.5. Uwagi końcowe

Całość robót objętych projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi zasadami sztuki instalacyjnej oraz:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych COBRTI - zeszyt 3.
- norma „Wodociągi” PN-B-10725. Przewody zewnętrzne,
- norma „Wodociągi” PN-B-10720. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych,
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych COBRTI - zeszyt 9,
- normą „Kanalizacja” PN-99/B-010729. Studzienki kanalizacyjne,

- normą „Kanalizacja” PN-EN-1610 (PN-92/B-10735). Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- normą PN-EN 124:2000 Włazy kanałowe
- normą PN-99/B-10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych
- przyłącza wykonać zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi
- dokonać geodezyjnego wytyczenia tras,
- przed zasypaniem przewodów wykonać próbę szczelności, dokonać odbioru technicznego przez Inspektora ZGK w Koronowie,
- powiadomić służbę geodezyjną celem wykonania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej (dwa egzemplarze dostarczyć inspektorowi ZGK przy odbiorze protokołu technicznego odbioru),
- przewody kanalizacyjne muszą zostać sprawdzone pod względem drożności i zgodności z projektem.
- na pobór wody w ciągu 14 dni od odbioru technicznego należy zawrzeć umowę z ZGK w Koronowie.

Opracował:

3. OBLICZENIA

1.0. Zapotrzebowanie wody:

1.1. Obliczeniowe zapotrzebowanie wody

$$q = 0,682 * (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

q_n – normatywny wypływ z punktów czerpalnych [dm³/s]

Wyposażenie:

| | | |
|----------------------------|------------|--------|
| - umywalka (8 szt) | - 8 * 0,14 | = 1,12 |
| - natrysk (2 szt) | - 2 * 0,30 | = 0,60 |
| - płuczka ustępowa (6 szt) | - 6 * 0,13 | = 0,78 |

 $\sum q_n = 2,50$

$$q = 0,682 * 2,50^{0,45} - 0,14 = 0,89$$

$$q = 0,89 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

1.2. Dobór wodomierza:

- przepływ obliczeniowy dla budynku wynosi; $q = 0,89 \text{ dm}^3\text{/s}$
 $= 3,20 \text{ m}^3\text{/h}$.

- umowny przepływ obliczeniowy dla wodomierza;

$$q_w = 2 * q = 2 * 3,20 = 6,40 \text{ m}^3\text{/h}$$

- przyjęto wodomierz METRON typ WS 3,5;

- średnica nominalna 25 mm,

- nominalny strumień objętości - 3,5 m³/h,

- maksymalny strumień objętości - 7,0 m³/h,

- strata ciśnienia 20 kPa.

- sprawdzenie doboru wodomierza;

$$q = 3,20 \text{ m}^3\text{/h} < q_{\max}/2 = 7/2 = 3,5 \text{ m}^3\text{/h}$$

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA 1:500

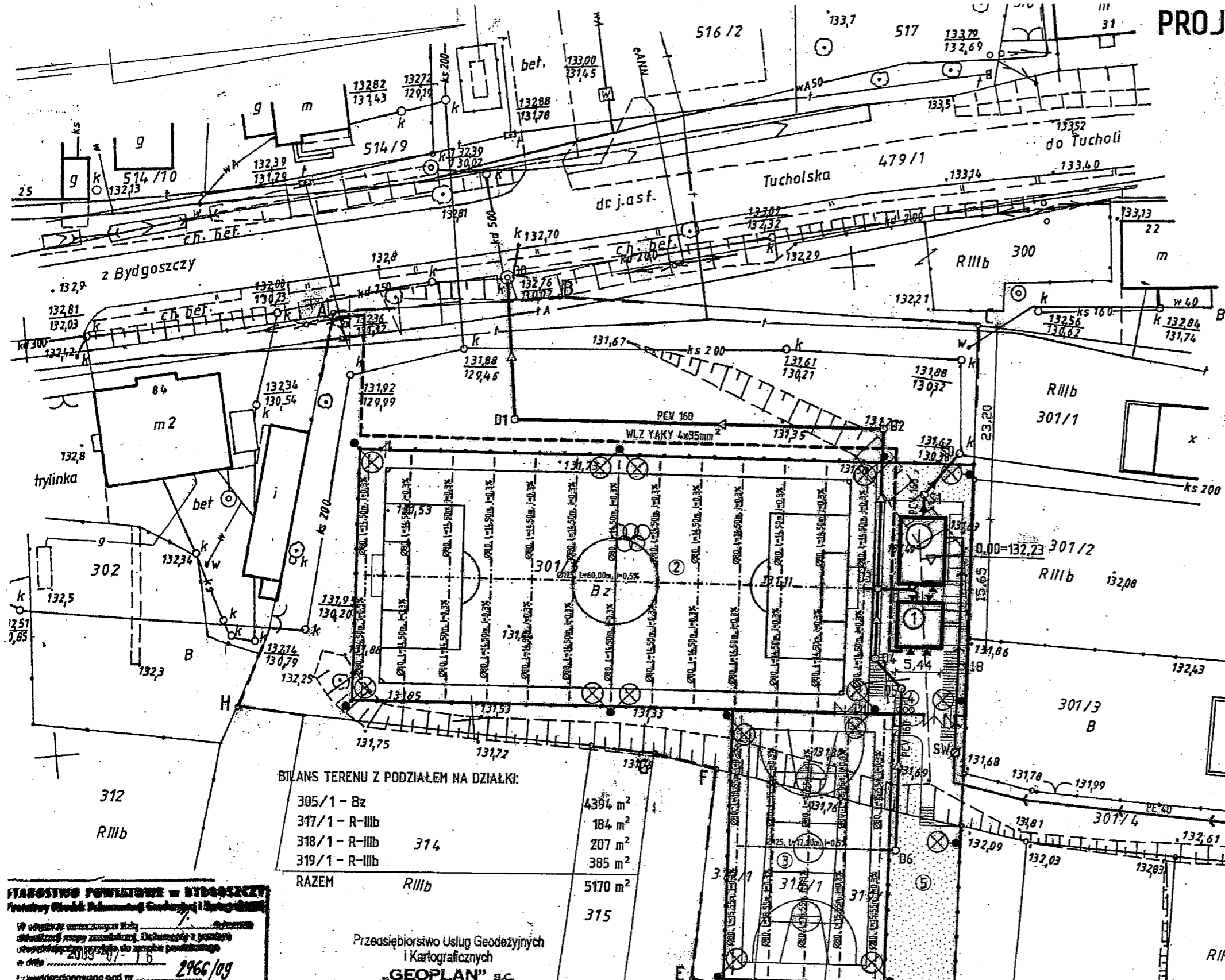
MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
do celów projektowych
Skala 1:500

wojew. : kujawsko-pomorskie
powiat : bydgoski
gmina : Koronowo
obręb : MAKOWARSKO

Arkusz mapy : 344.233.224;344.411.022
Ks.rob. 636/09
KERG 2966/09

BILANS TERENU - OBSZAR A-B-C-D-E-F-G-H:

| | |
|---|------------------------------|
| 1. POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU ZAPLECZA | 85,08 m ² |
| 2. POWIERZCHNIA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ | 1860,00 m ² |
| 3. POWIERZCHNIA BOISK DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI | 613,11 m ² |
| 4. POWIERZCHNIA UTWARDZONA | 220,12 m ² |
| 5. ZIELEŃ | 2391,69 m ² |
| RAZEM | 5170,00 m² |



BILANS TERENU Z PODZIAŁEM NA DZIAŁKI:

| | |
|----------------|---------------------------|
| 305/1 - Bz | 4394 m ² |
| 317/1 - R-IIIb | 184 m ² |
| 318/1 - R-IIIb | 207 m ² |
| 319/1 - R-IIIb | 385 m ² |
| RAZEM | 5170 m² |

STAROSTWO POWIATOWE W BYDGOSZCZY
Powiatowy Urząd Geodezyjno-Kartograficzny i Kartograficzny
W odniesieniu do niniejszego projektu geodezyjnego, który jest załącznikiem do projektu zagospodarowania terenu, stwierdzamy, że jest on zgodny z przepisami prawa geodezyjnego i kartograficznego.
Zawierający mapę może służyć do celów projektowych.
Wzrostki i plany sytuacyjne, które są załącznikami do niniejszego projektu, podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji podziemnych i nadziemnych przy pomocy urządzeń geodezyjnych.
2009-07-18 Z up. Starosta Bydgoski
Teresa Leonczyk
Starszy Geodeta

Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych i Kartograficznych
„GEOPLAN” S.C.
86-005 Białe Błota, ul. Betonowa 1
tel./fax 349-40-68, NIP 554-039-30-52
GEODETA
mgr inż. Zdzisław Makowski
ul. Zawodowa nr 6504

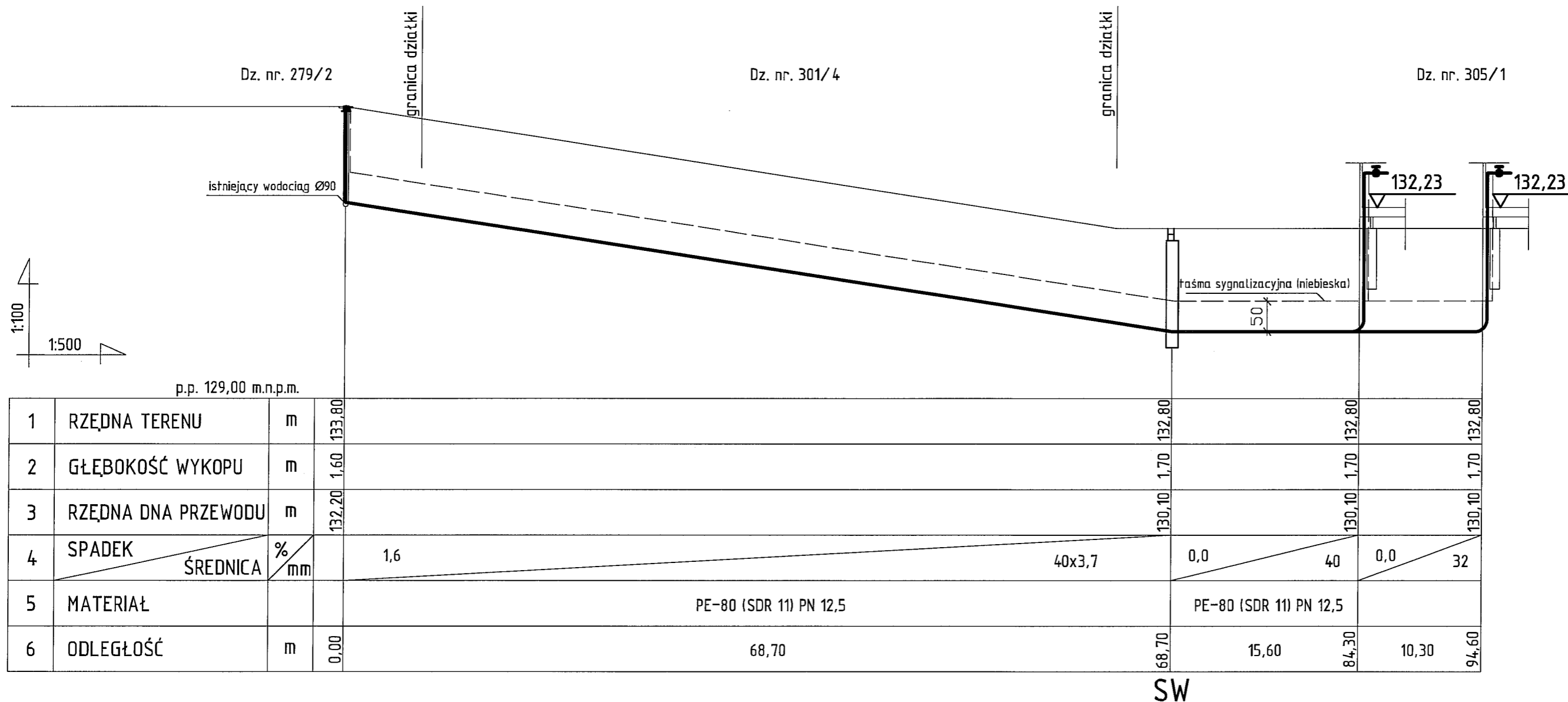
- LEGENDA:
OZNACZENIA Wg PN-B-01027/2002
- A-B-C-D-E-F-G-H OBSZAR OPRACOWANIA
 - ① BUDYNEK SANITARNO SZATNIOWY
 - ② BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ
 - ③ BOISKO DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI
 - ④ POJEMNIKI NA ODPADKI STAŁE
 - ⑤ ZIELEŃ

- WLZ YAKY 4x35mm²
- PCV 160 KANALIZACJA SANITARNA
- PCV 160 KANALIZACJA DESZCZOWA
- DRENAŻ
- PE 40 PRZYŁĄCZE WODNE
- NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWE
- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE

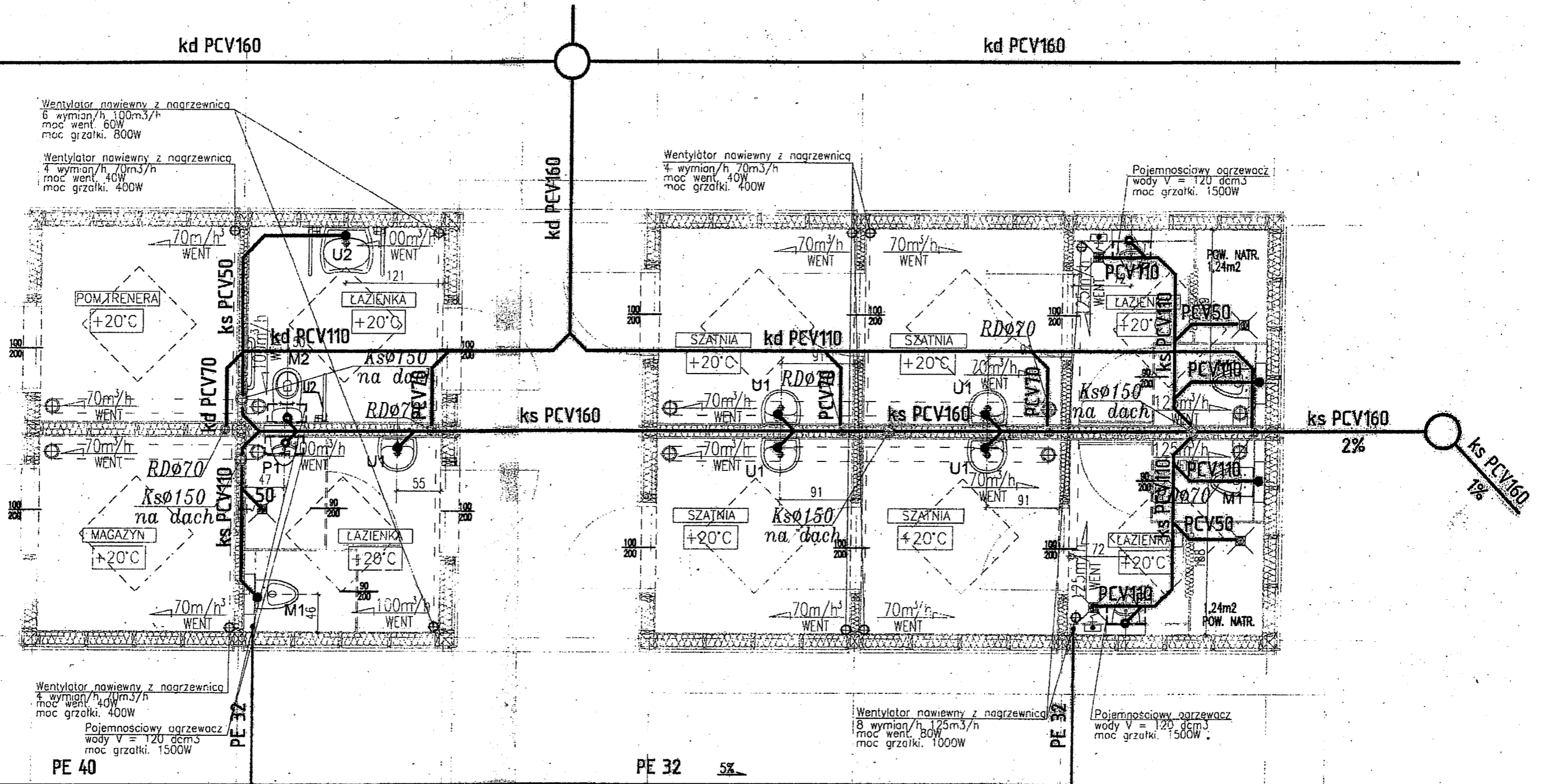
| | | | |
|---|---|--|--|
| pracownia projektowa dobryprojekt mgr inż. Robert Paliga | | BUDOWA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 W MAKOWARSKU | |
| ul. Wł. Leliwskiego 23 86-010 Koronowo tel./fax 052 320 17 66 e-mail: biuro@dobryprojekt.net www.dobryprojekt.net | INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo | LOKALIZACJA: Makowarsko dz. nr 301/5, 317/1, 318/1, 319/1 | stadium P.B. branża SANIT. rejestr |
| FUNKCJA | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | PODPIS |
| PROJEKT. | inż. Marian Łączyński | 784/75 Bg | |
| ZAGOSPODAROWANIE TERENU | | skala | Nr rys. |
| | | 1:500 | S/1 |

Zasirzeza się, że opracowana mapa może nie zawierać pełnej informacji o przebiegu przewodów podziemnych, których z powodu braku danych z instytucji branżowych, a oraz stosowanych metod pomiaru ujawnienie jest niemożliwe

Wszelkie prace budowlane i przewody podziemne podlegają wytyczeniu oraz inwentaryzacji przez jednostki

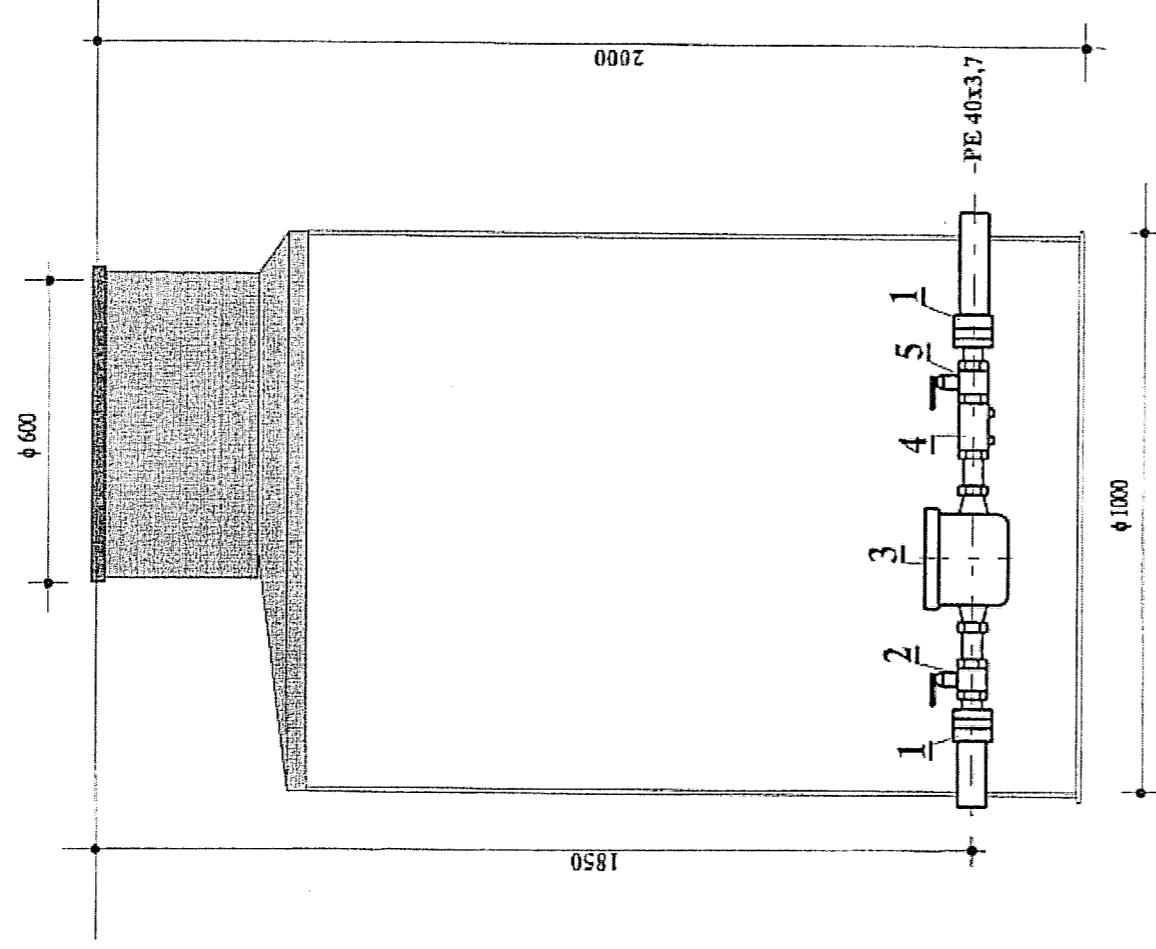


| | | | | | |
|--|---|--|---|--|---------------------------|
| | | BUDOWA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 W MAKOWARSKU | | | |
| | | INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo | LOKALIZACJA: Makowarsko dz. nr 301/5, 317/1, 318/1, 319/1 | stadium P.B. branża SANIT. rejestr | |
| ul. Wł. Łokietka 23 86-010 Koronowo tel/fax. 052 320 17 66 e-mail: biuro@dobryprojekt.net www.dobryprojekt.net | FUNKCJA inż. Marian Łączyński | IMIĘ I NAZWISKO inż. Marian Łączyński | NR UPRAWNIEN 784/75 Bg | PODPIS _____ | DATA 24.07.2009 |
| PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO | | | skala 1:100/500 | Nr rys. S/4 | |



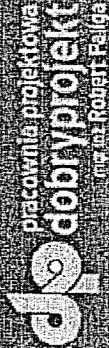

| | | | | |
|---|-----------------------|---|--|--|
| <p>pracownia projektowa dobryprojekt mgr inż. Robert Paliga</p> | | BUDOWA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 W MAKOWARSKU | | |
| ul. Wł. Łokietka 23 86-010 Koronowo tel./fax. 052 320 17 66 e-mail: biuro@dobryprojekt.net www.dobryprojekt.net | | INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo | LOKALIZACJA: Makowarsko dz. nr 301/5, 317/1, 318/1, 319/1 | stadium P.B. branża SANIT. rejestr |
| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | PODPIS | DATA |
| PROJEKT. | Inż. Marian Łaczyński | 784/75 Bg | | 24.07.2009 |
| INSTALACJA WOD-KAN | | | skala 1:50 | Nr rys. S/5 |

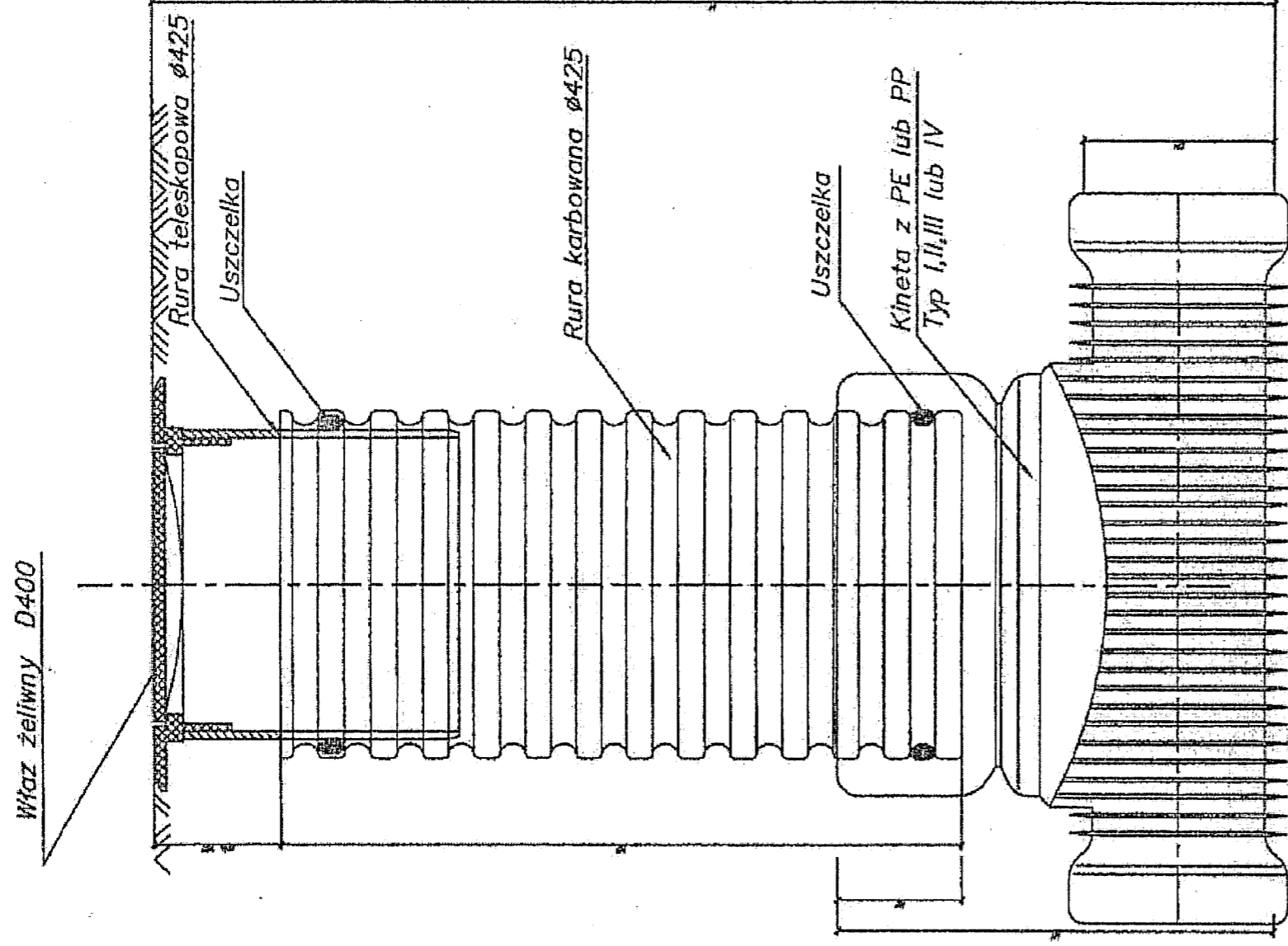
STUDZIENKA WODOMIERZOWA WOBET - HYDRET TYP SW 100/2,0



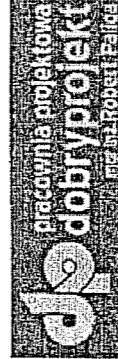
LEGENDA:

1. Złączka z gwintem zewnętrznym typ FTS ZGZ 4032 - 40 x 5/4"
2. Zawór kulowy dn 32 mm
3. Wodomierz typ WS 3,5 - 3,5 m³/h
4. Zawór antyskażeniowy EA 251 dn 32 mm
5. Zawór kulowy z kurkiem spustowym dn 32 mm

| | | | | |
|--|-----------------------|---|---|-----------------------------|
|  | | BUDOWA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 W MAKOWARSKU | | stadium P.B. |
| | | INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo | LOKALIZACJA: Makowarsko dz. nr 301/5, 317/1, 318/1, 319/1 | branża SANIT. rejestr |
| FUNKCJA | IMIE I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | PODPIS | DATA |
| PROJEKT. | inż. Marian Łaczyński | 784/75 Bg |  | 24.07.2009 |
| STUDZIENKA WODOMIERZOWA | | skala | 1:20 | Nr rys. S/6 |



Studzienka kanalizacyjna ø425 niewfazowa



ul. Wł. Łokietka 23
86-010 Koronowo
tel / fax. 052 320 17 66
e-mail: biuro@dobryprojekt.net
www.dobryprojekt.net

BUDOWA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012 W MAKÓWARSKU

INWESTOR:
Gmina Koronowo
Plac Zwycięstwa 1
86-010 Koronowo

LOKALIZACJA:
Makówarsko
dz. nr 301/5, 317/1,
318/1, 319/1

stadium
P.B.
branża
SANIT.
rejestr

FUNKCJA

IMIE I NAZWISKO

NR UPRAWNIEN

DATA

PROJEKT.

inz. Marian Łączyński

784/75 Bg

24.07.2009

STUDZIENKA INSPEKCYJNA

skala

1:20

Nr rys.

S/7