



PRACOWNIA PROJEKTOWA

Dobrol

Józef Dobrowolski

10-686 Olsztyn ul. Wilczyńskiego 25c/25
tel/fax 5333040 NIP 739-010-33-48
e-mail: dobrol@mailbox.olsztyn.pl
tel.kom. 0604083604

PROJEKT BUDOWLANY

zagospodarowania terenu budowy zaplecza sportowego przy boisku wraz
z przyłączami, działki nr 161/63; 161/62; 153/76; 153/75; 154 w
miejscowości Słupy, obręb 11 Myki, gmina Dywity

OBIEKT: Zaplecze sportowe przy boisku

ADRES: obręb 11 Myki, gmina Dywity, działka nr 153/76

INWESTOR: Stowarzyszenie Rozwoju Wsi Słupy i Okolic
10-381 Słupy, Słupy 43

BRANŻA: budowlana/sanitarna/elektryczna

PROJEKTANCI:

Br. budowlana:

inż. Juliusz Sielicki
upr. bud. 251/82/OL i 112/91/OL

Br. sanitarna:

Józef Dobrowolski
upr. bud. nr 115/75/OL i nr 100/91/OL §13 ust.1 pkt.4a,b

Br. elektryczna:

inż. Tadeusz Żuber
upr. bud. nr 98/88/OL

ASYSTENT PROJEKTANTA:

mgr inż. Marcin Bukowski

lipiec 2010 r.



PRACOWNIA PROJEKTOWA

Dobrol

Józef Dobrowolski

10-686 Olsztyn, ul. Wilczyńskiego 25c/25
tel/fax 0895333040 NIP 739-010-33-48
e-mail : dobrol@mailbox.olsztyn.pl
tel.kom. 0604083604

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie

O ś w i a d c z e n i e

Dotyczy : Projektu budowlanego zagospodarowania terenu budowy zaplecza sportowego przy boisku wraz z przyłączami, działki nr 161/63; 161/62; 153/76; 153/75; 154; w miejscowości Słupy, obręb 11 Myki, gmina Dywity.

Pracownia Projektowa **D o b r o L** w Olsztynie i autorzy opracowania, oświadczają, że przedłożony projekt jest sporządzony zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, normami oraz wytycznymi wykonania. Projekt może być skierowany do realizacji.

Projektanci:

Br. budowlana:

inż. Juliusz Sielicki
upr. bud. 251/82/OL i 112/91/OL

Br. sanitarna:

Józef Dobrowolski
upr. bud. nr 115/75/OL i nr 100/91/OL §13 ust.1 pkt.4a,b

Br. elektryczna:

inż. Tadeusz Żuber
upr. bud. nr 98/88/OL

Olsztyn, lipiec 2010r.

Zawartość opracowania

1. Opis techniczny;

2. Rysunki:

1 Plan zagospodarowania budowy zaplecza sportowego 1 : 500 -
lokalizacja szatni;

2 Plan zagospodarowania budowy zaplecza sportowego 1 : 500;

3 Profil podłużny 1 : 100/1000;

4 Profil podłużny 1 : 100/500;

OPIS TECHNICZNY

SANITARNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zagospodarowania terenu budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz przyłącza wodociągowego do zaplecza sportowego przy boisku w miejscowości Słupy, obręb 11 Myki, gmina Dywity, działka nr 153/76.

2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej na budowę zaplecza sportowego wraz z przyłączami oraz uzyskanie pozwolenia na budowę i realizację w/w inwestycji.

3. ZLECENIODAWCA I INWESTOR

Zleceniodawcą oraz inwestorem wykonania dokumentacji projektowej jest Stowarzyszenie Rozwoju Wsi Słupy i Okolic, 10-381 Słupy, Słupy 43.

4. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500, zagospodarowania działki nr 153/76 w obrębie 11 Myki w gminie Dywity;
- Decyzja o warunkach zabudowy;
- Opinia ZUDP uzgodnienia dokumentacji projektowej budynku szatni wraz z przyłączami w obrębie Myki w gminie Dywity;
- Warunki techniczne na podłączenie do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej, wydane przez Urząd Gminy, z dn. 24.08.2010 r.;
- Skrócony wypis ze skorowidza działek obrębu 11 Myki, gmina Dywity;
- Uzgodnienie z właścicielem terenu na budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza wodociągowego;
- Wizja lokalna i pomiary w terenie;
- Obowiązujące przepisy techniczno-budowlane;

5. INFORMACJA O INWESTYCJI

Inwestorem przedsięwzięcia, polegającego na budowie zaplecza sportowego przy boisku w miejscowości Słupy, jest Stowarzyszenie Rozwoju Wsi Słupy i Okolic. Inwestycja polega na budowie zaplecza sportowego wraz z przyłączami. Przyłącza wodociągowe zostało zaprojektowane z rur polietylenowych, zgrzewanych doczołowo. Natomiast przyłącze kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC. Zastosowane materiały gwarantują szczelność i niezawodność całego układu.

6. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres rzeczowy projektowanych przyłączy:

Kanalizacja sanitarne:

- Przyłącze do budynku PVCØ160mm, L=74.0m

Sieć wodociągowa:

- Przyłącze do budynku PEØ32mm, L=28.0m
- Zasuwa 1 kpl.

7. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO TERENU INWESTYCJI

Przedmiotowy teren inwestycji znajduje się we wschodniej części miejscowości Słupy, w gminie Dywity. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o numerach ewidencyjnych: 161/63; 161/62; 153/76; 153/75; 154. Działka, na której projektowane jest zaplecze sportowe jest własnością Gminy Dywity.

8. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Budowa geotechniczna podłoża nie jest zbyt zróżnicowana. Pod warstwą nasypów (piasków) i gruntów glebowych występują grunty gliniaste. Poziom wody gruntowej występuje poniżej projektowanego uzbrojenia podziemnego.

9. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE PODZIEMNE

Teren, objęty niniejszym projektem, uzbrojony jest w: sieć wodociągową, kanalizację sanitarną grawitacyjną, kable energetyczne i telekomunikacyjne, napowietrzną linię energetyczną, ciepłociąg. Istniejące uzbrojenie podziemne pokazane zostało w części graficznej projektu, na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500. W przypadku odkrycia uzbrojenia niewykazanego na mapach syt-wys, przed zasypaniem wykopów, należy dokonać jego inwentaryzacji geodezyjnej.

Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem należy wykonywać i zabezpieczać zgodnie z warunkami określonymi w uzgodnieniach i pozwoleniach, wydanych przez poszczególnych gestorów uzbrojenia podziemnego. Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi, należy zabezpieczyć te kable rurami ochronnymi typu AROT.

10. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA

Przebieg projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej pokazany został w części graficznej projektu, na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500. Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej przebiega od istniejącej studni kanalizacyjnej (rz. 130.16/128.21), znajdującej się na działce nr 161/63, do projektowanego zaplecza sportowego na działce 153/76. Włączenie do istniejącej studni wykonać przez wycięcie otworu Ø160mm i wstawienie uszczelki wargowej. Przyłącze zaprojektowano z rur PVCØ160mm o połączeniach kielichowych na uszczelkę.

Przewody należy ułożyć wg. instrukcji producenta, na podsypce piaskowej gr. 10cm. Po zmontowaniu rurociągu należy obsypać go zasypką z gruntu piaszczystego na wysokość 30 cm ponad wierzch rury i zagęścić ją. Przyłącze wykonać zgodnie z profilem podłużnym.

11. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Przebieg projektowanego przyłącza wodociągowego pokazany został w części graficznej projektu, na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500. Przyłącze wodociągowe należy włączyć do istniejącej sieci wodociągowej Ø90mm, znajdującej się w gminnej drodze gruntowej (dz. nr 154). Włączenia do sieci głównej należy wykonać za pomocą obejmy z nawiertką. Przyłącze należy uzbroić w zasuwę odcinającą, zlokalizowaną bezpośrednio za miejscem włączenia. Zasuwę zaopatrzyć w obudowę ze skrzynką do zasuw. Zaprojektowano przyłącze wodociągowe PE Ø32mm z rur o połączeniach zgrzewanych doczołowo.

Przewody przyłącza wodociągowego ułożyć wg. instrukcji producenta, na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Po zmontowaniu rurociągu należy obsypać go zasypką z gruntu piaszczystego na wysokość 30 cm ponad wierzch rury i zagęścić ją. Uzbrojenie należy oznakować za pomocą tabliczki informacyjnej, zlokalizowanej na budynku. Trasę przyłącza należy oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną. Przyłącze wykonać zgodnie z profilem podłużnym.

12. WYKONAWSTWO ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót budowlanych, należy wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, organizacją robót, ustaleniem miejsc do odkładania ziemi rodzimej, wywozem urobku, odprowadzeniem wód z wykopu itp. Wytyczenia trasy sieci wodociągowej należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, na podstawie geodezyjnych współrzędnych terenowych. Projektowaną oś sieci (przewodu) należy oznaczyć w terenie w sposób trwały i widoczny, za pomocą drewnianych palików, tzw. kołków osiowych. Trasa projektowanej sieci wodociągowej pokazana została w części graficznej projektu, na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.

**Projekt budowlany zagospodarowania terenu budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej
grawitacyjnej oraz przyłącza wodociągowej do zaplecza sportowego przy boisku w
miejscowości Słupy, obręb 11 Myki, gmina Dywity, działka nr 153/76**

Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez obudowy można prowadzić tylko w gruntach suchych, gdzie nie występują wody gruntowe, teren nie jest obciążony nasypem przy krawędziach wykopu w pasie, o szerokości równej co najmniej głębokości wykopu H. Dopuszczalnie głębokości wykopu w gruntach określonych wg PN 74/B-02480 wynoszą:

- w gruntach spoistych 1.50 m;
- w pozostałych 1.00 m.

Nachylenie wykopów, o skarpach nachylonych, powinno być wykonane przy głębokości wykopu do 4 m i braku wody gruntowej i usuwisk oraz nie obciążaniu naziomu w zasięgu klina odłamu. Dopuszcza się następujące bezpieczne nachylenia skarp:

- w rumoszach gliniastych 1:1.25;
- w gruntach nie spoistych 1:1.5;

przy równoczesnym zapewnieniu łatwego i szybkiego odpływu wód opadowych.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uaktualnić mapy o istniejące uzbrojenie terenu oraz zgłosić jego właścicielom termin rozpoczęcia robót. Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie, w miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem dokonać ręcznych wykopów kontrolnych z zachowaniem szczególnej ostrożności. Grunty i materiały nieprzydatne do wykonania nasypów i zasypania wykopów oraz nadmiar gruntów należy przetransportować na składowisko. Grunty wykorzystywane do wykonywania nasypów powinny być sprawdzone pod względem właściwości geotechnicznych. W przypadku konieczności dowozu gruntu, zapewnienie miejsca uzyskania gruntu należy do obowiązków Wykonawcy. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w projekcie, wyrównanie dna wykopu należy wykonać ręcznie. Podsypkę należy ułożyć na całej szerokości dna wykopu. Grubość piaskowej podsypki dolnej powinna wynosić min 0.10 m, natomiast piaskowej obsypki górnej 0.30 m. Zagęszczanie gruntu bezpośrednio nad rurą jest dopuszczalne dopiero po przekroczeniu warstwy ochronnej o grubości 25 cm (liczonej od wierzchu rury). W podłożu oraz warstwie zasypowej do wys. 30 cm powyżej wierzchu rury nie może być kamieni. Zagęszczanie gruntu powinno być wykonane warstwami. Grubość warstw nie powinna być większa niż 0.15 m przy zagęszczaniu ręcznym lub 0.30 m przy zagęszczaniu mechanicznym. Uzyskanie prawidłowego zagęszczenia gruntu wymaga zachowania optymalnej wilgotności gruntu lub wynosić co najmniej 80% jej wielkości. Podczas montażu przewodów wykop odwieść i zabezpieczyć przed zalewaniem przez wody opadowe. Wszelkie naruszone nawierzchnie po zakończeniu prac należy doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót. Przy wykonywaniu sieci przestrzegać obowiązujących norm i przepisów. Roboty ziemne przy skrzyżowaniu z istniejącymi przewodami wykonywać ręcznie.

Skrzyżowania z przeszkodami wykonać należy zgodnie z częścią graficzną opracowania oraz warunkami, zawartymi w uzgodnieniach poszczególnych użytkowników uzbrojenia podziemnego. Skrzyżowania z podziemnymi urządzeniami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi, określonymi w uzgodnieniach przez użytkowników poszczególnych sieci. Ewentualne uszkodzenia urządzeń podziemnych należy bezzwłocznie zgłosić gestorom sieci. Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem, zaznaczonym na mapie syt-wys należy poprzedzić wykopami kontrolnymi, wykonanymi ręcznie w celu wyznaczenia ich rzeczywistego przebiegu i rzędnych. W celu zabezpieczenia kabli energetycznych oraz telekomunikacyjnych założyć rury osłonowe dwudzielne typu AROT. Skrzyżowania z drogą należy wykonać w wykopie wąskoprzestrzennym, umocnionym.

Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją, warunkami uzgodnień, wymogami technicznymi i przepisami zawartymi w:

- warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, wydane przez COBRIT INSTAL - Zeszyt 9 Warszawa 2003r.;
- warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci wodociągowych, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego Budownictwa wydane przez COBRIT INSTAL - Zeszyt 3 Warszawa 2003r.;

W czasie wykonywania robót ziemnych i montażowych należy chronić znaki geodezyjne. Minimalne odległości od projektowanego przyłącza winny wynosić 2m od znaków geodezyjnych, słupów, drzew i studni zagrodowych. Teren drogi po wykonaniu przyłącza ustabilizować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Na co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem robót budowlanych należy powiadomić właściwy organ, załączając wymagane oświadczenie kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli taki zostanie ustanowiony, oraz jednostki uzgadniające (właścicieli uzbrojenia terenu) i właścicieli gruntów. Należy uzgodnić z właścicielami gruntów termin wykonywania robót budowlanych na ich terenie. Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy sprawdzić czy spełnione są warunki podane w uzgodnieniach jednostek uzgadniających. Istniejące

Projekt budowlany zagospodarowania terenu budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz przyłącza wodociągowej do zaplecza sportowego przy boisku w miejscowości Słupy, obręb 11 Myki, gmina Dywity, działka nr 153/76

uzbrojenie podziemne zlokalizować wykopami próbnymi, wykonanymi ręcznie. Zabezpieczenie na czas wykonywania robót napotkanego uzbrojenia podziemnego wykonać pod nadzorem właścicieli tego uzbrojenia. Po zakończeniu robót, przed zasypaniem, istniejące uzbrojenie podziemne przywrócić do stanu pierwotnego i zgłosić jego właścicielowi celem dokonania odbioru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy lub oddzielnym protokołem.

UWAGA!

Roboty ziemne w pobliżu uzbrojenia podziemnego i linii energetycznych należy wykonać ręcznie. Praca koparką w rejonie czynnych linii energetycznych jest zabroniona. Przy uzbrojeniu telefonicznym zwrócić szczególną uwagę przy zbliżeniach; roboty ziemne wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót zgłosić do poszczególnych instytucji celem zlokalizowania w/wymienionego uzbrojenia. Przyszły wykonawca robót, przed wejściem na teren budowy ze sprzętem, winien uzgodnić z właścicielem działki termin rozpoczęcia i zakończenia robót.

Opracował:

**Projekt budowlany zagospodarowania terenu budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej
grawitacyjnej oraz przyłącza wodociągowej do zaplecza sportowego przy boisku w
miejscowości Słupy, obręb 11 Myki, gmina Dywity, działka nr 153/76**

INWESTYCJE NALEŻY REALIZOWAĆ ZGODNIE Z PROJEKTEM, NASTĘPUJĄCYMI

NORMAMI I PRZEPISAMI:

- | | |
|--------------------|--|
| PN-B-10736:1999 | - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania. |
| PN-B-10725:1997 | - Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-B-01700:1999 | - Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne. |
| PN-EN 12201-1:2004 | - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 2: Rury. |
| PN-EN 805:2002 | - Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych. |
| PN-89/M-74091 | - Armatura przemysłowa. Hydranty nadziemne na ciśnienie nominalne 1 MPa. |
| PN-86/B-09700 | - Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych. |
| PN-EN 805/Ap1:2006 | - Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych. |
| BN-76/0648-76 | - Bitumiczne powłoki na rurach stalowych układanych w ziemi. |

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.

Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe;

Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa 2001;

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci i uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 39, poz.445);

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401);

Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z PVC i PE opracowana przez producenta.

Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Dane ogólne

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7.07.1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U z 2000 r. Nr 106. poz. 1126 z późniejszymi zmianami);
- §2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23czerwca 2003r. w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.03.120.1126.

2. Obiekt

Budowa zaplecza sportowego przy boisku wraz z przyłączami w miejscowości Słupy, gmina Dywity. no wla

3. Inwestor

Inwestorem wykonania dokumentacji projektowej jest Stowarzyszenie Rozwoju Wsi Słupy i Okolic, 10-381 Słupy, Słupy 43.

4. Projektant

Pracownia Usług Projektowych „D o b r o L” Józef Dobrowolski
10-457 Olsztyn ul. Kard. Wyszyńskiego 24/88

Projektant:
Józef Dobrowolski

Część opisowa

Inwestycja polega na budowie zaplecza sportowego wraz z przyłączami. Przyłącza wodociągowe zostało zaprojektowane z rur polietylenowych, zgrzewanych doczołowo. Natomiast przyłącze kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC. Zastosowane materiały gwarantują szczelność i niezawodność całego układu.

Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej przebiega od istniejącej studni kanalizacyjnej (rz. 130.16/128.21), znajdującej się na działce nr 161/63, do projektowanego zaplecza sportowego na działce 153/76.

Przyłącze wodociągowe należy włączyć do istniejącej sieci wodociągowej Ø90mm, znajdującej się w gminnej drodze gruntowej (dz. nr 154). Zaprojektowano przyłącze wodociągowe PE Ø32mm z rur o połączeniach zgrzewanych doczołowo.

1. Zakres rzeczowy projektowanych przyłączy

- przyłącze kanalizacji sanitarnej L = 74.0 m
- przyłącze wodociągowe L = 28.0 m

2. Kolejność wykonywanych robót

- Zagospodarowanie placu budowy;
- Roboty ziemne;
- Roboty budowlano-montażowe;

3. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp;
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W pobliżu placu budowy nie znajduje się kompleks garaży, tartak oraz budynki mieszkalne jednorodzinne.

5. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- wykonania dróg dojazdowych;
- doprowadzenie do placu budowy energii elektrycznej oraz wody;
- odprowadzenia ścieków do istniejącej kanalizacji lub ich utylizacji;
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

6. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodzienia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu);
 - zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu);
 - potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzienia strefy niebezpiecznej).
- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0m. Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

7. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące podczas wykonywania robót montażowych z użyciem maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu);
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzienia strefy niebezpiecznej);
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz urządzenia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

**Projekt budowlany zagospodarowania terenu budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej
grawitacyjnej oraz przyłącza wodociągowej do zaplecza sportowego przy boisku w
miejscowości Słupy, obręb 11 Myki, gmina Dywity, działka nr 153/76**

Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami;
- osłonięte w okresie zimowym.

8. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne;
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 - miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników;
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych;
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi;
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

**Projekt budowlany zagospodarowania terenu budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej
grawitacyjnej oraz przyłącza wodociągowej do zaplecza sportowego przy boisku w
miejscowości Słupy, obręb 11 Myki, gmina Dywity, działka nr 153/76**

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań;
- niewłaściwe polecenia przełożonych;
- brak nadzoru;
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym;
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy;
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii;
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy;
- nieodpowiednie przejścia i dojścia;
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór;

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożeni;
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego;
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające;
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór;
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń;
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych;
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego;
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego;
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy;
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy;
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych;
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych;
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby;
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej;

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych;
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

10. Przed rozpoczęciem budowy kanalizacji sanitarnej należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

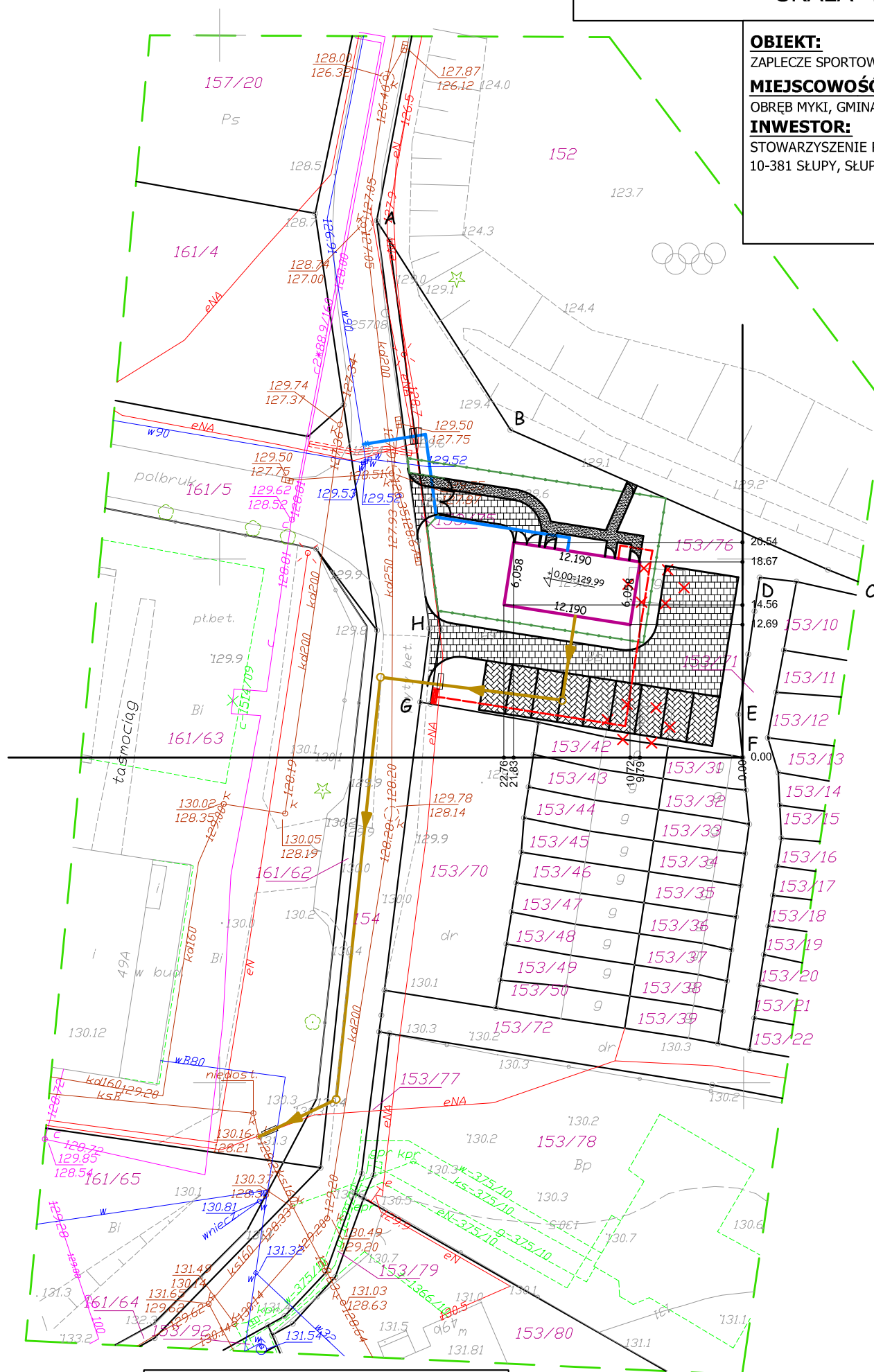
Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207 poz.2016)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz. 1321 z późn.zm.) –
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz. 1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

Opracował:

PROJEKT BUDOWLANY
zagospodarowania terenu działki nr 153/76
w obrębie 11 Myki, gmina Dywity
SKALA 1:500

OBIEKT:
ZAPLECZE SPORTOWE PRZY BOISKU
MIEJSCOWOŚĆ:
OBRĘB MYKI, GMINA DYWITY, DZIAŁKA NR 153/76
INWESTOR:
STOWARZYSZENIE ROZWOJU WSI SŁUPY I OKOLIC
10-381 SŁUPY, SŁUPY 43



LEGENDA:

- a) Infrastruktura Istniejąca**
- sieć wodociągowa
 - sieć kanalizacji sanitarnej
 - sieć gazowa
 - sieć telekomunikacyjna
 - sieć energetyczna
 - sieć ciepłota
 - uzgodnienia ZUDP
 - granice działek
 - numery działek
 - zakres aktualizacji mapy
- b) infrastruktura projektowana**
- budynek szatni
 - przyłącze wodociągowe
 - przyłącze kanalizacji san.
 - kabel energetyczny L=40 m
 - ZKP
 - ogrodzenie
 - droga i place manewrowe
 - parking
 - chodniki
 - istn. bud. gosp. do likwidacji

KERG: 14.11-33/2010
Woj.: warmińsko-mazurskie
Powiat: olsztyński
Gmina: Dywity
Obręb: Myki
Działka: 153/76
Seksja: 30-80-12A

przyjęto do zasobu w dniu 27 paź. 2010 r i
zaewidencjonowano pod nr KERG 14.11-33/2010

WYKONAWCA:

GEODETA UPRAWNIONY
Mariusz Mączewski
Nr upr. zaw. 19959

GEOKLASA
Geodezja i Klasyfikacja Gruntów
Mariusz Mączewski
ul. Gen. Stanisława Maczka 26 lok. 28,
10-693 Olsztyn
tel. 0 606 571 814

A - H - granica działki nr 153/76

Pracownia Projektowa
DOBROL

ul. Wilczyńskiego 25c/25 10-686 Olsztyn
tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604

Miejscowość:	Słupy, obręb 11 Myki, gmina Dywity	Projektant:	inż. Juliusz Sielicki upr. 251/82/OL; upr. 112/91/OL
Obiekt:	Działka budowlana nr 153/76	Br. sanitarna:	Józef Dobrowolski upr. 115/75/OL i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b
Rysunek:	Projekt budowlany zagospodarowania terenu działki 153/76 - lokalizacja budynku na działce	Br. elektryczna:	inż. Tadeusz Żuber upr. nr 98/88/OL
Rys. nr: 1	Branża: bud/san/el	Data: lipiec 2010	Skala: 1:500
Asystent projektanta:	mgr inż. Marcin Bukowski		

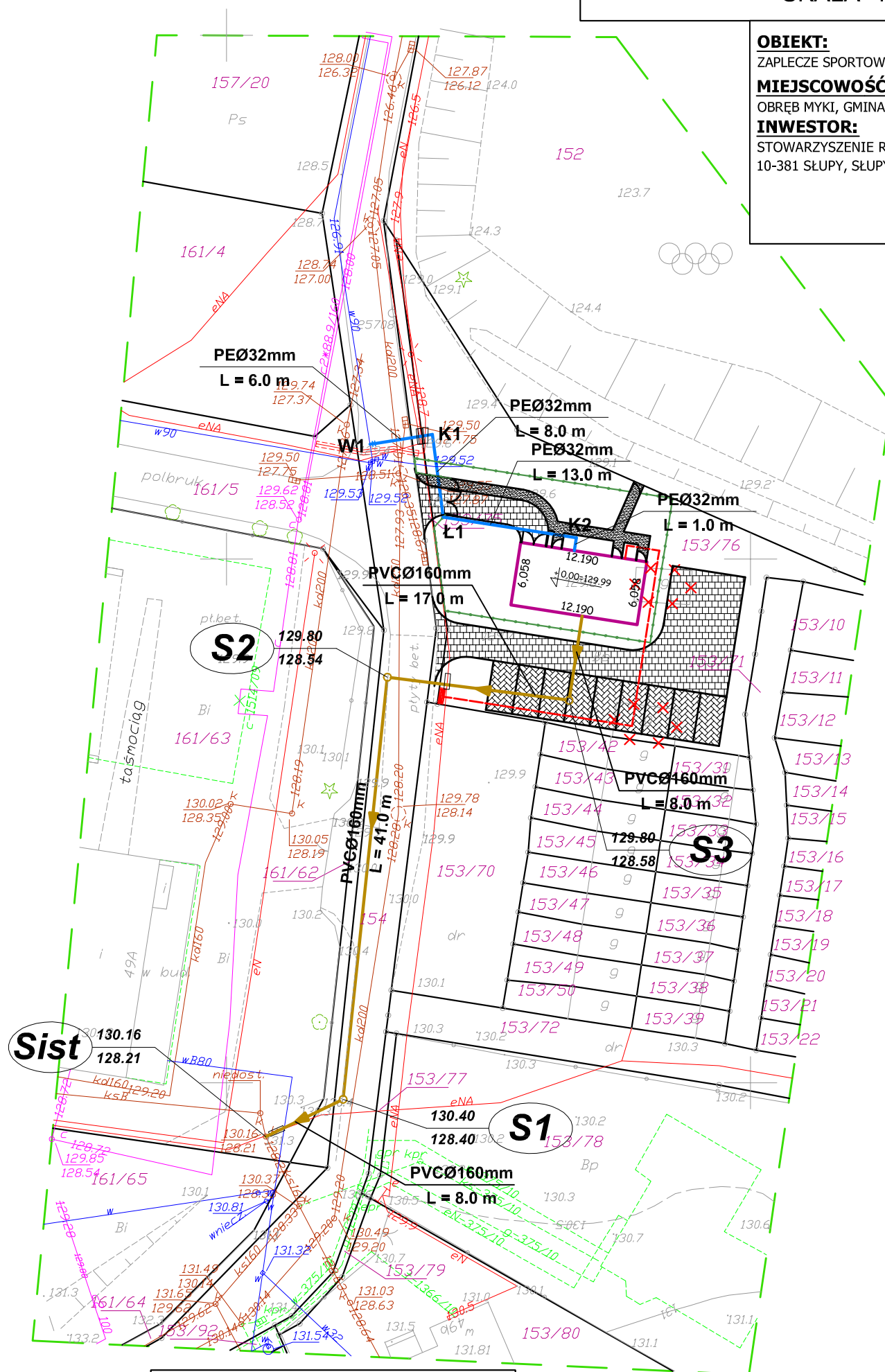
PROJEKT BUDOWLANY

zagospodarowania terenu działki nr 153/76
w obrębie 11 Myki, gmina Dywity
SKALA 1:500

OBIEKT:
ZAPLECZE SPORTOWE PRZY BOISKU

MIEJSCOWOŚĆ:
OBRĘB MYKI, GMINA DYWITY, DZIAŁKA NR 153/76

INWESTOR:
STOWARZYSZENIE ROZWOJU WSI SŁUPY I OKOLIC
10-381 SŁUPY, SŁUPY 43



LEGENDA:

a) Infrastruktura Istniejąca

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć gazowa
- sieć telekomunikacyjna
- sieć energetyczna
- sieć ciepła
- uzgodnienia ZUDP
- granice działek
- numery działek
- zakres aktualizacji mapy

b) infrastruktura projektowana

- budynek szatni
- przyłącze wodociągowe
- przyłącze kanalizacji san.
- kabel energetyczny L=40 m
- ZKP
- ogrodzenie
- droga i place manewrowe
- parking
- chodniki
- istn. bud. gosp. do likwidacji

KERG: 14.11-33/2010
Woj.: warmińsko-mazurskie
Powiat: olsztyński
Gmina: Dywity
Obręb: Myki
Działka: 153/76
Seksja: 30-80-12A

przyjęto do zasobu w dniu 27 paź. 2010 r i
zaewidencjonowano pod nr KERG 14.11-33/2010

WYKONAWCA:

GEODETA UPRAWNIONY
Mariusz Mączewski
Nr upr. zaw. 19959

GEOKLASA
Geodezja i Klasyfikacja Gruntów
Mariusz Mączewski
ul. Gen. Stanisława Maczka 26 lok. 28,
10-693 Olsztyn
tel. 0 606 571 814

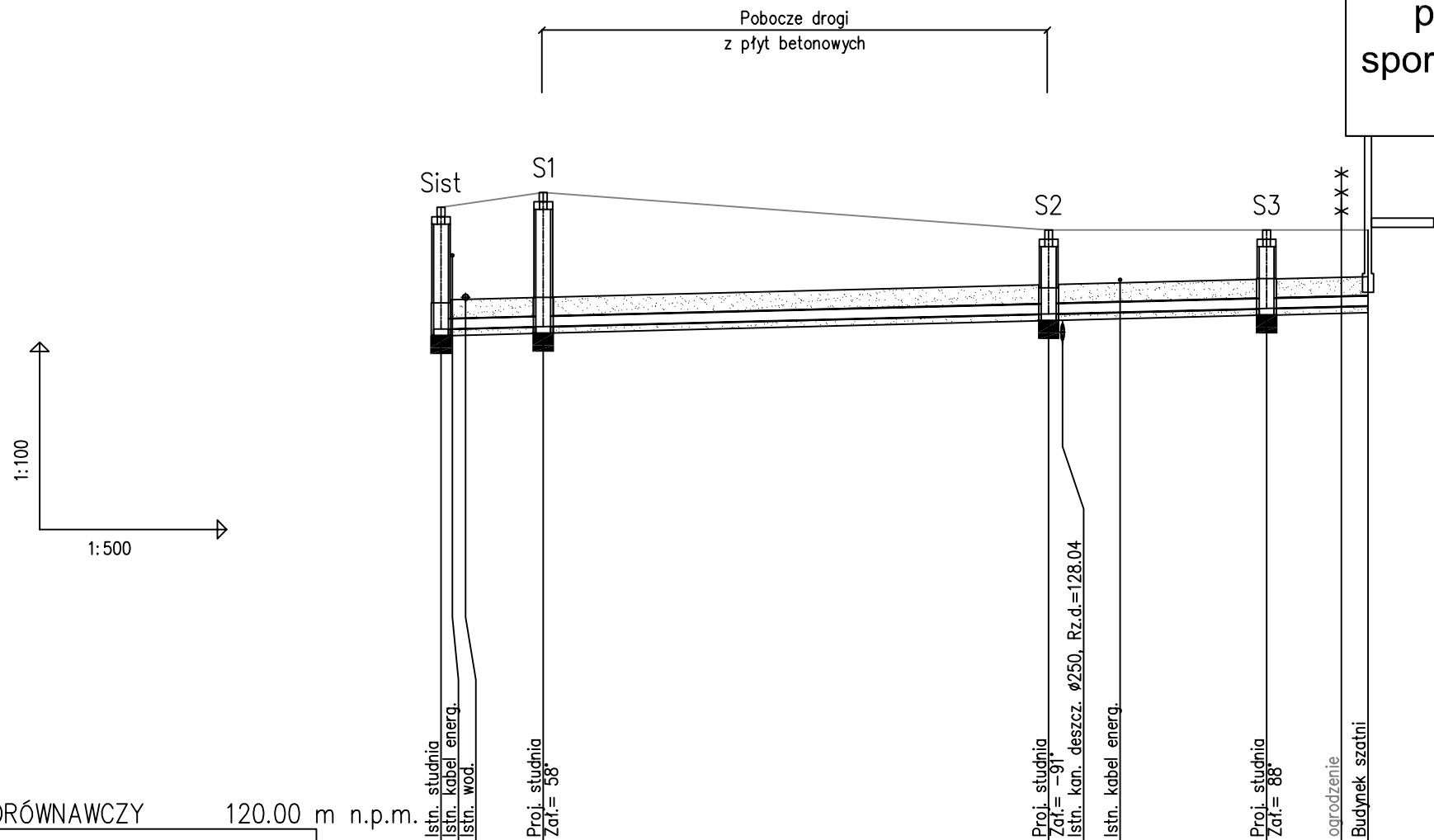
Pracownia Projektowa

DOBROL

ul. Wilczyńskiego 25c/25 10-686 Olsztyn
tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604

Miejscowość:	Słupy, obręb 11 Myki, gmina Dywity	Projektant:	Józef Dobrowolski upr. 11575/OL i § 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b
Obiekt:	Działka budowlana nr 153/76	Br. sanitarna:	
Rysunek:	Projekt budowlany zagospodarowania terenu działki 153/76	Asystent projektanta:	mgr inż. Marcin Bukowski
Rys. nr: 2	Branża: san	Data: lipiec 2010	Skala: 1:500

PROFIL PODŁUŻNY
przyłącza kanalizacyjnego do zaplecza
sportowego w obrębie 11 Myki, gmina Dywity
SKALA 1:1000



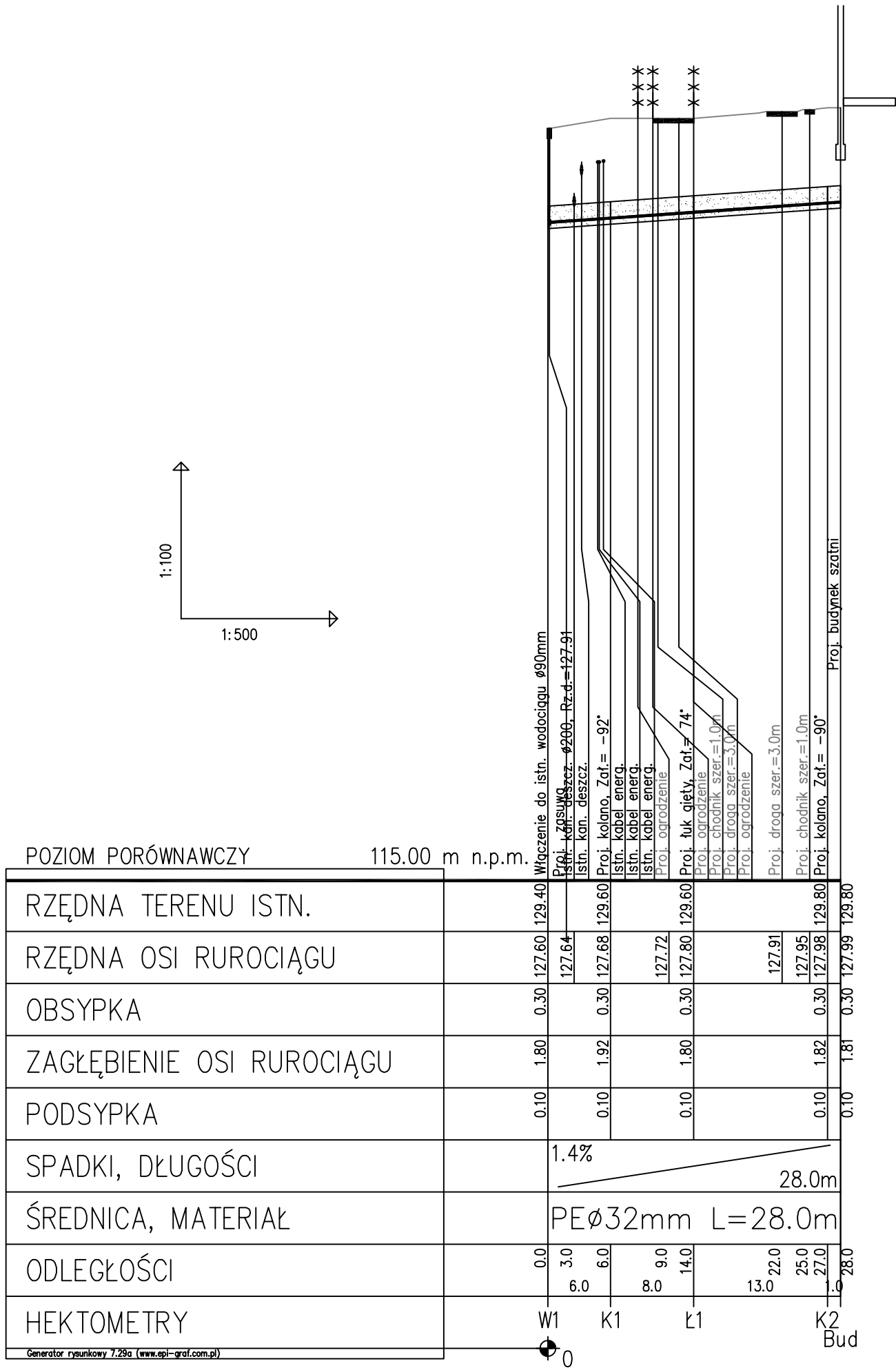
POZIOM PORÓWNAWCZY 120.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.		130.16		130.40		129.80		129.80		129.80		129.80		129.80		129.80
RZĘDNA DNA KANAŁU		128.21		128.25		128.45		128.48		128.54		128.57		128.58		128.58
OBSYPKA		0.30		0.30		0.30				0.30				0.30		
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		1.95		2.15		1.35				1.26				1.22		
PODSYPKA		0.10		0.10		0.10				0.10				0.10		
SPADKI, DŁUGOŚCI		0.5% 74.0m														
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PVCØ160mm L=74.0m														
ODLEGŁOŚCI		0.0	8.0	8.0	41.0	49.0	54.0	17.0	66.0	72.0	74.0					
HEKTOMETRY		Sist	S1			S2			S3		Bud					

Generator rysunkowy 7.29a (www.epi-graf.com.pl)

LEGENDA:
Obsypka 30cm
Podsyпка 10cm
Snr - Studzienka rewizyjna

Pracownia Projektowa DOBROL ul. Wilczyńskiego 25c/25 10-686 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604				Projektant: Br. sanitarna:	Józef Dobrowolski upr. 115/75/OL i § 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b
Miejscowość:	Słupy, obręb 11 Myki, gmina Dywity				
Obiekt:	Przyłącze kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej				
Rysunek:	Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego				
Rys. nr: 3	Branża: san	Data: lipiec 2010	Skala: 1:1000	Asystent projektanta:	mgr inż. Marcin Bukowski



PROFIL PODŁUŻNY

przyłącza wodociągowego do zaplecza sportowego w obrębie 11 Myki, gmina Dywity

SKALA 1:500

LEGENDA:

- Obsypka 30cm
- Podsypka 10cm
- Knr - Kolano
- Łnr - Łuk gięty
- Wnr - Włączenie

Pracownia Projektowa DOBROL ul. Wilczyńskiego 25c/25 10-686 Olsztyn tel/fax (0...89) 533-30-40 kom. 0604083604				Projektant: Br. sanitarna: Józef Dobrowolski upr. 115/75/OL i § 13 ust.1 pkt.4 lit. a i b	
Miejscowość:	Słupy, obręb 11 Myki, gmina Dywity				
Obiekt:	Przyłącze wodociągowe				
Rysunek:	Profil podłużny przyłącza wodociągowego			Asystent projektanta:	mgr inż. Marcin Bukowski
Rys. nr: 4	Branża: san	Data: lipiec 2010	Skala: 1:500		