

Zamawiający:

**Powiat Ełcki
ul. Marsz J. Piłsudskiego 4
19-300 Ełk**

Tytuł opracowania:

Projekt wykonawczy zagospodarowania terenu

Obiekt:

**Budynek Centrum Kształcenia
Praktycznego i Ustawicznego w Ełku
Kategoria obiektu: IX i XVII**

Adres:

**Ełk, ul. Matejki
działki o nr geod. 3082/30, 3082/33, 3210
jedin. ewid. 280501_1 Ełk, obręb nr 0003 Ełk 3**

Projektant:

**mgr inż. arch. Anna Sigiel - Filipowicz
upr. nr 4/PDOKK/2012**

Opracował:

Sławomir Cituk

Sprawdził:

**mgr inż. arch. Andrzej Chwalibóg
upr. nr Bł - 166/76**

Data opracowania:

październik 2017 r.

Spis treści

I. Część opisowa

1. Opis techniczny.
2. Uzupełnienie opinii geotechnicznej.

II. Część rysunkowa

Z1. Zagospodarowanie terenu	skala 1:500
Z2. Mur oporowy	skala 1:25
Z3. Plan sytuacyjny - schemat przebiegu ogrodzenia	skala 1:500
D1. Plan ukształtowania terenu i układu komunikacyjnego	skala 1:500
D2. Przekroje konstrukcyjne nawierzchni	skala 1:20

Opis techniczny
do projektu wykonawczego zagospodarowania terenu rozbudowy i przebudowy
Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Ełku przy ul. Matejki
(dz. o nr geod. 3082/30, 3082/33, 3210).

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- opis przedmiotu zamówienia na wykonanie dokumentacji projektowej rozbudowy istniejącego Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Ełku przy ul. Matejki;
- umowa i ustalenia z Zamawiającym;
- uztałenia z Użytkownikiem;
- Uchwała nr XXVII.300.17 Rady Miasta Ełku z dn. 28 lutego 2017r w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zwanego „Ełk – Matejki II”;
- Koncepcja projektowa rozbudowy i przebudowy Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Ełku przy ul. Matejki z lipca 2017 r.

2. LOKALIZACJA.

Działki o nr geod. 3082/30 i 3082/33 położone przy ul. Matejki w Ełku są używane przez Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego (CKPiU) w Ełku.

Na działce o nr 3082/30 zlokalizowane są trzy budynki:

- od strony zachodniej budynek wydziału budownictwa oznaczony symbolem W-3;
- w centrum budynek magazynowy;
- od strony wschodniej budynek warsztatowy z zapleczem socjalnym oznaczony symbolem W-2.

Działki posiadają dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący zjazd na działkę o nr 3082/33 z ul. Matejki (od strony południowej – działka o nr 3210).

Od strony wschodniej z terenem sąsiaduje zabudowa garażowa i stacja tankowania pojazdów.

Od strony zachodniej z terenem sąsiaduje zabudowa warsztatowa bazy CKPiU.

Od strony północnej do granicy działki przylegają tereny przemysłowo – usługowe.

Teren działek jest na fragmentach ogrodzony ogrodzeniem z elementów stalowych, siatką stalową na słupkach stalowych i prefabrykowanymi płytami betonowymi ze słupkami żelbetowymi.

Na terenie zlokalizowane są sieci infrastruktury technicznej:

- wodociągowe;
- kanalizacji sanitarnej;
- elektroenergetyczne;
- ciepłne.

W pasie drogowym ul. Matejki zlokalizowane są sieci infrastruktury technicznej:

- wodociągowej;
- kanalizacji sanitarnej;
- kanalizacji deszczowej;
- elektroenergetyczne;
- ciepłne;
- teletechniczne.

Teren działek jest utwardzony nawierzchnią betonową i asfaltową.

Na terenie występują fragmenty zieleni trawiastej z trzema skupiskami drzew wysokich.

CHARAKTERYSTYCZNE DANE LICZBOWE STANU ISTNIEJĄCEGO.

- Powierzchnia terenu – 6052,69 m², w tym:
 - działka o nr 3082/30 – 5517,54 m²
 - działka o nr 3082/33 – 535,15 m²

- Powierzchnia zabudowy – ok. 2146,40 m², w tym:
 - budynek W-2 – 1414,24 m²
 - budynek W-3 – 687,46 m²
 - budynek magazynowy – 44,70 m²

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

3.1. Układ funkcjonalno – przestrzenny.

Teren objęty zakresem opracowania (działki o nr ged. 3082/30 i 3082/33) wg zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest przeznaczony pod zabudowę usług oświaty, i oznaczono go symbolem „3UO”.

Dla tego terenu miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przewiduje:

- wskaźnik powierzchni zabudowy od 10% do 50%;
- minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej 10%;
- dachy płaskie lub symetryczne o kącie nachylenia połaci dachowych do 35°;
- wysokość zabudowy budynków usługowych do 3 kondygnacji nadziemnych i wysokości do 13,0m;
- ilość miejsc postojowych – jedno miejsce na każde rozpoczęte 100,0m² powierzchni użytkowej.

Opracowanie projektowe przewiduje zachowanie istniejącego budynku wydziału budownictwa ozn. symbolem W-3, zlokalizowanego w zachodniej części terenu – budynek poza zakresem opracowania projektowego.

Opracowanie projektowe przewiduje wyburzenie istniejącego budynku magazynowego położonego w centralnej części terenu.

Opracowanie projektowe przewiduje rozbiórkę budynku warsztatowego oznaczonego symbolem W-2 położonego we wschodniej części terenu.

Projektowany obiekt będzie się składał z dwóch części realizowanych etapowo:

- etap I – budynek warsztatowy o wymiarach 17,96 m x 75,12 m, jednokondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, ozn. na planie zagospodarowania terenu literą „A”;
- etap II – budynek dydaktyczno – administracyjny o wymiarach 18,04 m x 30,94m, dwukondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony, ozn. na planie zagospodarowania terenu literą „B”.

Wjazd główny na teren CKPiU poprzez istniejący zjazd z ul. Matejki. Na terenie zaprojektowano wewnętrzny układ komunikacyjny z parkingiem na 29 miejsc postojowych (w tym jedno przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych). Wejście główne do budynku warsztatowego (etap I) od zachodu – od strony tzw. placu manewrowego. Wejście główne do budynku dydaktyczno – administracyjnego (etap II) od południa – od strony ul. Matejki.

Istniejące ogrodzenie stalowe terenu do rozbiórki, oprócz fragmentów ogrodzenia po północnej stronie z prefabrykowanych elementów betonowych. Projektowane

ogrodzenie z paneli mocowanych do słupków stalowych z bramą stalową przesuwną z siatki na słupkach stalowych i dwoma furtkami.

Tereny utwardzone z kostki betonowej. Tereny nie zajęte przez istniejący budynek, budynek projektowany i projektowane tereny utwardzone przeznacza się pod zielen trawiastą urządzoną.

Opracowanie projektowe przewiduje pozostawienie bez zmian funkcji i nawierzchni dwóch fragmentów terenów położonych w granicach działki o nr ged. 3082/30:

- teren po południowej stronie granicy G-H-I;
- teren po wschodniej stronie granicy M-N;

Opracowanie projektowe przewiduje wycinkę 12 drzew w części centralnej terenu ze względu na kolizje z nowym układem komunikacyjnym.

Opracowanie projektowe przewiduje zachowanie 8 drzew w części północnej terenu.

3.2. Program użytkowy.

Przewiduje się możliwość etapowej realizacji inwestycji.

Budynek warsztatowy realizowany w etapie I będzie mógł funkcjonować niezależnie od planowanego budynku dydaktyczno – administracyjnego przewidzianego do realizacji w etapie II.

Budynek dydaktyczno – administracyjny realizowany w etapie II będzie mógł funkcjonować wspólnie z budynkiem warsztatowym poprzez połączenie komunikacyjne na kondygnacji piwnicy i parteru.

3.3. Układ komunikacyjny.

Zjazd na teren działki o nr 3082/33 poprzez istniejący zjazd z ul. Matejki (działka nr 3210) poza zakresem opracowania projektowego.

Do obsługi projektowanego budynku przewidziano parking na 29 stanowisk postojowych, w tym jedno dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Powierzchnia użytkowa budynku, bez pomieszczeń magazynowych w piwnicy części warsztatowej ozn. 07, 08, 09, 012, 013, będzie wynosić 2861,72 m².

Projektowany parking należy wydzielić krawężnikami betonowymi 20x30 cm.

Miejsca postojowe o wym. 2,5x5,0 m.

Miejsce postojowe dla os. niepełnosprawnych o wym. 3,6 x 5,0 m.

Proj. opaska wokół budynku o szer.0,4 m.

Chodniki i opaskę należy zabezpieczyć obrzeżami betonowymi.

- Ciągi piesze z kostki betonowej gr. 6 cm;
- Ciągi pieszo - jezdne z kostki betonowej gr. 8 cm.

Konstrukcja nawierzchni ciągów pieszo - jezdnych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8,0 cm;
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 3,0 cm;
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu C8/10 (B10) gr. 20,0 cm;
- nasyp ze żwiru zagęszczonego do Is=0,97 śr. gr. 158 cm.

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- warstwa ścierna z kostki betonowej gr. 6,0 cm;
- podsypka z piasku średnioziarnistego gr. 5,0 cm;
- nasyp ze żwiru zagęszczonego do $I_s=0,97$ śr. gr. 178 cm

Opracowanie przewiduje w części północnej rozbiórkę istniejących murów oporowych i ich odtworzenie – ok. 53,0 mb.

3.4. Tereny zielone.

Opracowanie projektowe przewiduje wycinkę 12 drzew kolidujących z projektowaną inwestycją zlokalizowanych na działce o nr geod. 3082/30.

Tereny nie zajęte przez budynek i powierzchnie utwardzone planuje się pokryć zielenią trawiastą urządzoną.

Powierzchnia terenów biologicznie czynnych po realizacji będzie wynosić $933,74\text{m}^2$ i będzie stanowić 15,42% powierzchni działki o nr geod. 3082/30 i 3082/33, co jest zgodne z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3.5. Miejsca gromadzenia odpadów stałych.

Odpady stałe będą gromadzone w projektowanym śmietniku – wydzielonym miejscu pod kontenery na odpady zlokalizowanym w północnej części działki o nr 3082/30.

3.6. Ogrodzenie terenu.

Opracowanie projektowe przewiduje rozbiórkę istniejącego ogrodzenia terenu, oprócz ogrodzenia z prefabrykowanych płyt betonowych po północnej stronie wzdłuż linii granicy ozn. F-G-H-I, które będzie podlegać remontowi – ok. 51,80 mb ogrodzenia).

Projektowane ogrodzenie po zachodniej stronie działki wzdłuż linii granicy ozn. I-J należy wykonać z siatki stalowej na słupkach stalowych wg rozwiązań typowych wybranego producenta (ok. 24,90 mb).

Projektowane ogrodzenie po wschodniej i południowej stronie działki wzdłuż linii granicy ozn. A-B-C-D-E-F należy wykonać z paneli mocowanych do słupków stalowych wraz z cokołem betonowym wg rozwiązań typowych wybranego producenta – ok. 152,0 mb.

Wzdłuż chodnika po zachodniej stronie i w części centralnej placu manewrowego należy wykonać ogrodzenie z paneli mocowanych do słupków stalowych bez cokołu betonowego wg rozwiązań typowych wybranego producenta – ok. 59,0 mb.

W ogrodzeniu należy zamontować bramę przesuwą szer. 6,5 m otwierana ręcznie i elektrycznie oraz dwie furtki dwuskrzydłowe o szer. 2,0 m.

Wysokość ogrodzenia, bramy i furtek – 1,80m.

PARAMETRY OGRODZENIA:

1. Ogrodzenie z siatki:

- siatka ślimakowa powlekana z drutu ϕ 2,2 mm, oczko 40 x 40 mm.
- słupki stalowe z rury okrągłej ϕ 60 gr. 3,0 mm.

2. Ogrodzenie panelowe powlekane:

- panele: śr. drutu 4,0 mm, oczko 50 x 200 mm, 3 przetłoczenia, min. 3 mocowania panela na słup, rozstaw co 2,05 m ,
- słupki: wys. min. 2,60 m, rura prostokątna 40 x 60 mm gr. 4,0 mm,
- słupki bram i furtki: rura prostokątna 100 x 100 mm gr 6,0 mm,
- kpl. akcesoriów systemowych tj. min. obejmmy, zaślepki itp.

3.7. Projektowane uzbrojenie terenu.

3.7.1. Projektuje się uzbrojenie terenu zgodnie z warunkami technicznymi przyłączeniowymi do poszczególnych mediów.

- zaopatrzenie budynku w energię ciepłą – zgodnie z ustaleniami z PEC sp. z o.o. Ełk istniejący w budynku węzeł cieplny zostanie przeniesiony i dostosowany do nowych aktualnie projektowanych potrzeb w ramach zadania własnego dostawcy ciepła.,
- odprowadzenie ścieków socjalno – bytowych do istniejącej w ul. Matejki kanalizacji sanitarnej,
- odprowadzenie wód opadowych z połąci dachowych i terenów utwardzonych do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Matejki oraz powierzchniowo,
- zaopatrzenie w wodę poprzez nowoprojektowaną sieć $\phi 150$ żel. wzdłuż ul. Matejki przyłączem $\phi 63$ PE.
- doprowadzenie energii elektrycznej zgodnie z warunkami technicznymi Zakładu Energetycznego Białystok RE Ełk.

3.7.2. Przed rozpoczęciem robót ziemnych – wykopów, należy sprawdzić czy istniejąca kanalizacja sanitarna $\phi 200$ jest czynna. Jeżeli jest czynna to należy zabezpieczyć ją przed uszkodzeniem.

3.7.3. Demontaż złącz kablowych oraz budowa linii kablowej

W istniejącym budynku zlokalizowane są w ścianach dwa złącza kablowe. Przed wyburzeniem ścian należy zdemontować je pod nadzorem operatora sieci.

Projektuje się wykonanie nowego odcinka linii kablowej połączenie go z istniejącą linią kablową mufą, wykonanie nowego złącza kablowego.

Przy nowym złączu kablowym należy wybudować układ pomiarowy dla proj. budynku oraz dla istniejącej stacji paliw zasilanej obecnie z istniejącego złącza.

3.7.4. Oświetlenie terenu

Projektuje się wykonanie oświetlania terenu za pomocą latarni oświetlenia 6m z blachy ocynkowanej na fundamentach prefabrykowanych. Na latarniach należy zamontować oprawy bezpośrednio i przykręcić za pomocą śrub gwintowanych.

Obwód oświetlenia terenu należy wykonać kablem YAKXS 4x16mm² +bednarka FeZn 30x4mm z tablicy TB-1.

Kabel należy układać na głębokości 0,7m na 0,1m podsypce z piasku. Kabel należy przysypać 0,1m piasku, a następnie gruntem rodzimym.

Na kablu zamontować rury ochronne niebieskie $\phi 50$ w miejscu skrzyżowania z innymi podziemnymi sieciami, rury grubościennne $\phi 50$ w miejscach przejścia kabla przez chodniki lub podjazdy. N

Ułożenie kabla i badania wykonać zgodnie z PN-76/E-05125. Końce kabla należy wprowadzić do otworów w fundamentach prefabrykowanych latarni parkowych.

3.7.5. Wewnętrzna linia zasilania

Projektuje się wykonanie wewnętrznej linii zasilania wykonanej kablem YAKXS 4x240mm² +bednarka FeZn 30x4mm z złącza kablowego zk do tablicy TB-1.

Kabel należy układać na głębokości 0,7m na 0,1m podsypce z piasku. Kabel należy przysypać 0,1m piasku, a następnie gruntem rodzimym.

Na kablu zamontować rury ochronne niebieskie Ø50 w miejscu skrzyżowania z innymi podziemnymi sieciami, rury grubościennne Ø50 w miejscach przejścia kabla przez chodniki lub podjazdy.

Ułożenie kabla i badania wykonać zgodnie z PN-76/E-05125. Końce kabla należy wprowadzić do otworów w fundamentach prefabrykowanych latarni parkowych.

4. CHARAKTERYSTYCZNE DANE LICZBOWE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.

- POW. TERENU – DZ. O NR GEOD. 3082/30 I 3082/33 oznaczona linia przerywana koloru czerwonego na planie zagospodarowania terenu – 6052,69 m² (100%), w tym:
 - dz. o nr 3082/30 – 5517,54 m²
 - dz. o nr 3082/33 – 535,15 m²
- Pow. zabudowy – 2569,39 m² (42,45%) w tym:
 - budynek istniejący W3 – 687,46 m²
 - budynek projektowany – 1881,93 m²
- Tereny zieleni urządzonej, tzw. tereny biologicznie czynne – 933,74 m² (15,42%)
- Tereny utwardzone – 2402,07 m², w tym:
 - tereny utwardzone piesze – 487,27 m², w tym:
 - schody zewnętrzne główne – 37,20 m²
 - chodniki, opaska, schody terenowe przy wyjściu ewakuacyjnym – 450,07 m²
 - tereny utwardzone pieszo – jezdne – 1914,80 m²
- Tereny w granicach działek o nr 3082/30 i 3082/33 pozostawione bez zmiany funkcji i nawierzchni – 147,49 m² (2,45%) w tym:
 - teren po południowej stronie granicy G-H-I – 73,63 m²
 - teren po wschodniej stronie granicy M-N – 73,86 m²
- **Powierzchnia terenu (oznaczona linią przerywaną koloru turkusowego na planie zagospodarowania terenu) objęta zakresem opracowania poza terenem działek CKPiU o nr geod. 3082/30 i 3082/33 w celu wykonania sieci i przyłącza wodociągowego, przyłączy kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej na działce o nr geod. 3210 (ul. Matejki) , po realizacji przywrócona do stanu pierwotnego – 555,0 m².**
- ILOŚĆ PROJEKTOWANYCH MIEJSC POSTOJOWYCH – 29 (w tym jedno przystosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne).

5. ZAGROŻENIE TERENU.

Teren planowanej inwestycji nie jest terenem górniczym, nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi i nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych.

6. ZAŁOŻENIA DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ.

Teren inwestycji nie jest objęty formami ochrony konserwatorskiej.

7. WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.

Zamawiający ze względu na charakter pracy i nauki z maszynami nie przewiduje w części warsztatowej zatrudnienia, nauki i przebywania osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Projektowana część dydaktyczno - administracyjna jest dostępna dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich poprzez:

- dostęp do części dydaktycznej dla osób niepełnosprawnych poprzez wejście główne do części warsztatowej z poziomu chodnika i dalej komunikacją wewnętrzną na poziomie parteru,
- windę hydrauliczną łączącą piwnicę, parter i 1 piętro,
- zespół sanitarny dostosowany do w/w osób na parterze i na 1 piętrze,
- stanowisko postojowe dla w/w osób na terenie parkingu.

8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU I JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.

Budynek nie emituje szkodliwych substancji. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują negatywny wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

- 1) Projektowana budowa nie narusza warunków gruntowo – wodnych. Ścieki bytowe są odprowadzane do projektowanej kanalizacji sanitarnej. Woda użytkowa musi spełniać warunki Polskich Norm i wytycznych PZH.
- 2) Przy projekcie zastosowano rozwiązania projektowe i materiały zgodne z obowiązującymi przepisami i normami. Obiekt jako całość i jego poszczególne elementy nie stwarzają zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników.
- 3) Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno - budowlanych.
- 4) Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie wykazują ujemnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.
- 5) W budynku nie przewiduje się urządzeń wydzielających szkodliwe zanieczyszczenia i promieniowania w szczególności jonizacyjnego do środowiska, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.
- 6) W budynku nie przewiduje się zainstalowania urządzeń o szkodliwych właściwościach akustycznych oraz szkodliwej emisji drgań.
- 7) Opracowanie projektowe nie przewiduje ujemnego wpływu na powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

- 8) Wszystkie użyte materiały muszą posiadać certyfikaty ITB, PZH oraz inne i muszą być dopuszczone do stosowania na terenie RP.
- 9) Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników zatrudnionych przy realizacji, jak i osób pośrednich, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych zgodnie z odpowiednimi przepisami i normami.
- 10) **Obiekt zaprojektowano w ten sposób, iż w przypadku właściwego prowadzenia robót budowlanych w fazie budowy oraz właściwej eksploatacji urządzeń sanitarnych, c.o. i innych, zagrożeń dla ludzi i środowiska nie przewiduje się.**

Nie przewiduje się ujemnego wpływu inwestycji na środowisko.

Teren, na którym planowana jest realizacja w/w inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Ze względu na ściśle lokalny charakter przedsięwzięcia nie stwierdzono możliwości transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko.

Inwestycja nie będzie zlokalizowana na:

- obszarach wybrzeży;
- obszarach górskich;
- obszarach wodno - błotnych;

9. WARUNKI OCHRONY P.POŻ.

9.1. Projektowany budynek (część warsztatowa i dydaktyczna) posiada dostęp do drogi publicznej – ul. Matejki poprzez istniejący zjazd.

Projektowany obiekt jest budynkiem wolnostojącym.

9.2. Podstawowe warunki ochrony przeciwpożarowej.

1. Usytuowanie obiektu.

Projektowany budynek będzie zlokalizowany w odległości nie mniejszej niż 4,0 m od granicy działki z zachowaniem wymaganej odległości od innych budynków wynoszącej min. 8,0 m.

Narożnik pn.-wsch. projektowanej ściany zewnętrznej części dydaktyczno – administracyjnej będzie zlokalizowany w odległości ok. 7,13 m od istniejącego budynku garażowego na działce sąsiedniej po wschodniej stronie granicy terenu CKPiU.

Projektowany narożnik na długości 1,40m w obu kierunkach będzie stanowić ścianę oddzielenia p.poż. REI 120 z nieotwieranymi oknami p.poż. E 60.

2. Kategoria zagrożenia ludzi – ZLIII (budynek użyteczności publicznej)

3. Gęstość obciążenia ogniowego – do 500 MJ/m².

4. Ocena zagrożenia wybuchem – w budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem i nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

5. Podział na strefy pożarowe – budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 3054,43 m².

Pomieszczenia techniczne w piwnicy części warsztatowej (serwerownia, węzeł c.o.) – ze względu na funkcjonalne połączenie z budynkiem – nie stanowią odrębnej strefy pożarowej.

Przy pracach spawalniczych w pom. spawalni (ozn. nr 17) nie przewiduje się wykorzystania propan – butanu, nie przewiduje się również magazynowania butli z propan – butanem.

6. Odporność pożarowa budynku:
 - budynek niski – wys. 8,96 m od poziomu terenu i od posadzki piwnicy z szatniami do stropodachu, łącznie z warstwą ocieplającą – 11,10m.
 - klasa odporności pożarowej – C, obniżenie do D
7. Klasa odporności ogniowej elementów budynku:
 - główna konstrukcja nośna – R30
 - konstrukcja dachu – b/w
 - stropy – REI 30
 - ściany zewnętrzne EI 30
 - ściany wewnętrzne – b/w z wyjątkiem obudowy dróg ewakuacyjnych (min EI 15)
 - przekrycie dachu – b/w
 - stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane – NRO
 - obudowa klatek schodowych - REI 30 (dotyczy części nadziemnej)
 - odporność ogniowa schodów i spoczników – R 30

Piwnica będzie wykonana w klasie odporności pożarowej – C:

- główna konstrukcja nośna – R 60
- strop – REI 60
- ściana zewnętrzna – EI 30
- ściany wewnętrzne EI 15
- obudowa klatek schodowych – REI 60
- biegi i spoczniki – R60

Piwnica będzie oddzielona od pozostałych części budynku stropami i ścianami o klasie odporności REI 60 i zamykana drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

8. Warunki ewakuacji.
 - nie przewiduje się pomieszczeń do jednoczesnego przebywania dla więcej niż 50osób, w pomieszczeniu szatni ozn. nr 014 w piwnicy części warsztatowej nie może jednocześnie przebywać więcej niż 50 uczniów,
 - max. długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40,0m, a jej szerokość min. 90 cm,
 - max długość dojścia ewakuacyjnego przy dwóch kierunkach ewakuacji nie przekracza 60,0m, a przy jednym kierunku 30,0m w tym nie więcej niż 20,0 m na poziomej drodze ewakuacji,
 - szerokość dróg ewakuacyjnych (dojść) wynosi min. 1,20 m przy ewakuacji do 20 osób i 1,40 m przy ewakuacji większej ilości osób niż 20 z zachowaniem warunku 0,6 m szer. na 100 osób ewakuowanych.
9. Hydranty wewnętrzne.

Na każdej kondygnacji zaprojektowano hydranty wewnętrzne $\phi 25$ z węzłem półsztywnym przy założeniu jednoczesności poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów na kondygnacji.
10. Hydranty zewnętrzne - zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają dwa hydranty zasilane z miejskiej sieci wodociągowej (wydajność min $20 \text{ dm}^3/\text{s}$):
 - jeden istniejący w odległości 100 m od projektowanego budynku,

- jeden projektowany w odległości 17,40 m od projektowanego budynku.
- 11. Drogi pożarowe.
Projektowany budynek zlokalizowany jest w odległości 8,5 m od istniejącej ulicy Matejki.
Wzdłuż dłuższego zachodniego boku budynku zaprojektowano wewnętrzny układ komunikacyjny umożliwiający dostęp samochodów straży pożarnej – droga pożarowa o szer. 4,0 m w odległości 5,0 m od budynku.
- 12. Sprzęt gaśniczy – 1 jednostka o masie środka gaśniczego 2kg lub 3 dm³ na każde 300 m² (do gaszenia pożarów typu A, B, C):
 - piwnica – 4 szt.,
 - parter – 6 szt.,
 - 1 piętro – 2szt.
- 13. Budynek wyposażony będzie w:
 - główny wyłącznik prądu elektrycznego wg opracowania branży elektrycznej;
 - instalację odgromową wg opracowania branży elektrycznej,
 - oświetlenie awaryjne wg PN-EN 1838 wg opracowania branży elektrycznej.
- 14. W odległości 60,0m od projektowanego budynku nie znajduje się stacja napełniania gazem płynnym zbiorników samochodowych ze zbiorników nadziemnych i w odległości 30,0m ze zbiorników podziemnych.

10. UWAGI KOŃCOWE.

- **Wszystkie materiały budowlane powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.**
- **Wszystkie roboty budowlane wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz innymi obowiązującymi przepisami.**
- **Opracowanie rozpatrywać wraz z projektami branżowymi.**
- **Na istniejących fragmentach sieci - w miejscach kolizji z projektowanymi przyłączami - należy ułożyć rury ochronne dwudzielne wg rozwiązań systemowych wybranego producenta.**

Opracował:

mgr inż. arch. Anna Sigiel - Filipowicz



**Uzupełnienie opinii geotechnicznej dla potrzeb projektu rozbudowy
i przebudowy Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w
Ełku.**

Gmina: Ełk

Powiat: ełcki

Województwo: warmińsko-mazurskie

Zleceniodawca: Przedsiębiorstwo Inwestycyjno-Projektowe "AC - SYSTEM"

16-400 Suwałki, ul. Modrzewiowa 29/19

OPRACOWAŁ :

Bartosz Jacewicz

upr. geol. XIII-006 MAZ

I. OPIS WYKONYWANYCH PRAC

W dniu 18.10.2017r wykonano 3 otwory geotechniczne do głębokości 3m p.p.t wiertnicą mechaniczną na terenie dróg wewnętrznych Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego przy ul Matejki w Ełku. Celem badań było określenie rodzaju i układu warstw gruntów zalegających w podłożu projektowanych dróg wewnętrznych. Obecnie na terenie Centrum nawierzchnie drogowe stanowią płyty betonowe. Otwory wykonano na łączeniach płyt.

II. WNIOSKI

- Wykonane prace pozwalają stwierdzić że na badanym obszarze pod warstwą płyt betonowych zalegają w większości nasypy niekontrolowane zbudowane z mieszaniny humusu, piasku zaglinionego, gruzu, okruszków cegieł, podścielone gruntami rodzimymi, niespoistymi. Osady niespoiste wykształcone są jako pospółki, żwiry oraz piaski drobne z domieszką żwirów w stanie średnio zagęszczonym o $I_d=0,50-0,60$. W otworze nr 3 nawiercono nasypy budowlane w skład których wchodzi piaski średnie z domieszką piasków grubych.
- W wykonanych otworach do głębokości 3,0m ppt. nie nawiercono lustra wody gruntowej.
- Warstwy gruntów rodzimych należy zaliczyć do grupy nośności podłoża **G1**.
- Podczas robót ziemnych grunty nasypów budowlanych (niezanieczyszczone humusem piaski i żwiry) mogą być ponownie wykorzystane do wbudowania w konstrukcję dróg.
- Warstwy nasypów niekontrolowanych – grunty z gruzem, humusem należy całkowicie wykorytować i zastąpić nasypem z gruntu niespoistego (z wyjątkiem piasków pylastych) zagęszczonym do określonego w Projekcie wskaźnika zagęszczenia.

~~Lokalizacja otworów~~



Rejon:
Miejscowość: Elk
Gmina: Elk
Powiat: ełcki

Obiekt: Przebudowa budynku CKPiU w Elku
Zleceniodawca: Przedsiębiorstwo Inwestycyjno-Projektowe AC-SYST
Dozór geol.: Bartosz Jacewicz

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy
Rzędna: 127.90 m n.p.m. Głębokość: 3.00 m
Skala 1 : 30 Data wiercenia: 19-10-2017

Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyp				nasyp niekontrolowany (humus+piasek zagliniony +gruz)						
		Nasyp	1.0									
		Czwartorzęd			1.80	pospółka brązowa	Po		mw	szg	0.55	
		Plejstocen	2.0									
			3.0		3.00							

Rejon:
Miejscowość: Elk
Gmina: Elk
Powiat: ełcki

Obiekt: Przebudowa budynku CKPiU w Elku
Zleceniodawca: Przedsiębiorstwo Inwestycyjno-Projektowe AC-SYST
Dozór geol.: Bartosz Jacewicz

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: Głębokość: 3.00 m

Skala 1 : 30 Data wiercenia: 19-10-2017

Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyty Nasyp				nasyp niekontrolowany (humus+piasek średni+gruz ceglany)						
			1.0									
					1.50	żwir brązowy	Ż				0.60	
			2.0									
		Czwartorzęd Plejstocen			1.90	piasek drobny żółty	Pd		mw	szg	0.50	
			3.0									
					3.00							

Rejon:
Miejscowość: Elk
Gmina: Elk
Powiat: elcki

Obiekt: Przebudowa budynku CKPiU w Elku
Zleceniodawca: Przedsiębiorstwo Inwestycyjno-Projektowe AC-SYST
Dozór geol.: Bartosz Jacewicz

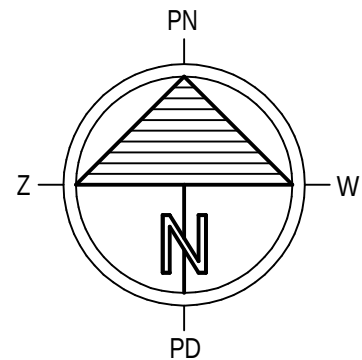
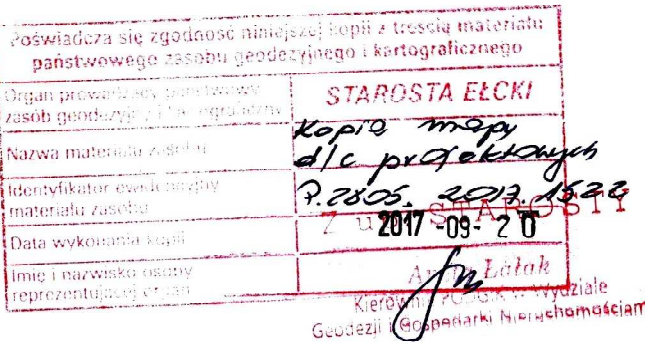
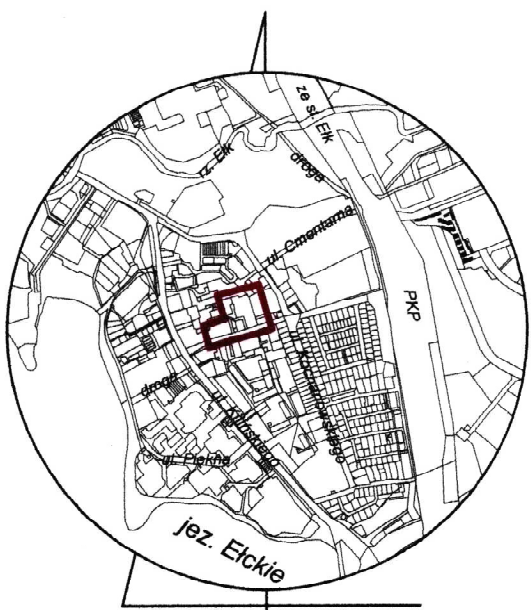
System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy
Rzędna: 129.50 m n.p.m. Głębokość: 3.00 m
Skala 1 : 30 Data wiercenia: 19-10-2017

Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasypany Nasyp	1.0			nasyp budowlany(piasek średni+piasek gruby)	nB(Ps+Pr)					
					1.20	nasyp budowlany (Piasek gruby+żwir)	nB(Pr+Z)					
		Czwartorzęd Plejstocen	2.0		1.50	piasek drobny żółty	Pd		mw	szg	0.50	
			3.0		3.00							

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geod.	GN.6640.1288.2017	
Nr ks. zam.	62/2017	
Nazwa miejscowości	Elk-3 dz. 3082/30, 3082/33	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	280501_1
	nazwa	m. Elk 3
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0003
	nazwa	Elk
Skala mapy	1 : 500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000 strefa 7
	układu wysokości	Kronsztad 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Służebność	Nie badano	
Data opracowania mapy	19.09.2017	
PRACOWNIA GEODEZYJNA "GEOMARK" MAREK BORSUKIEWICZ 9-300 ELK, ul. Słowackiego 2 EGON 790224259 - NIP 848-101-94-52 Geodeta Uprawniony zaw. kw. 14-10-2006 Marek Borsukiewicz 19-300 ELK, ul. Wzrósowa 19 tel. kom. 601 40 25 63		
Nazwa i adres wykonawcy		
Imię i nazwisko / nr uprawnień geodety		

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej zgodnie z art.27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2016r. poz.1639)

Niniejsza mapa została sporządzona na podstawie istniejących materiałów planimetrycznych zasobu PDRGK w Elku oraz pomiaru uzupełniającego.



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

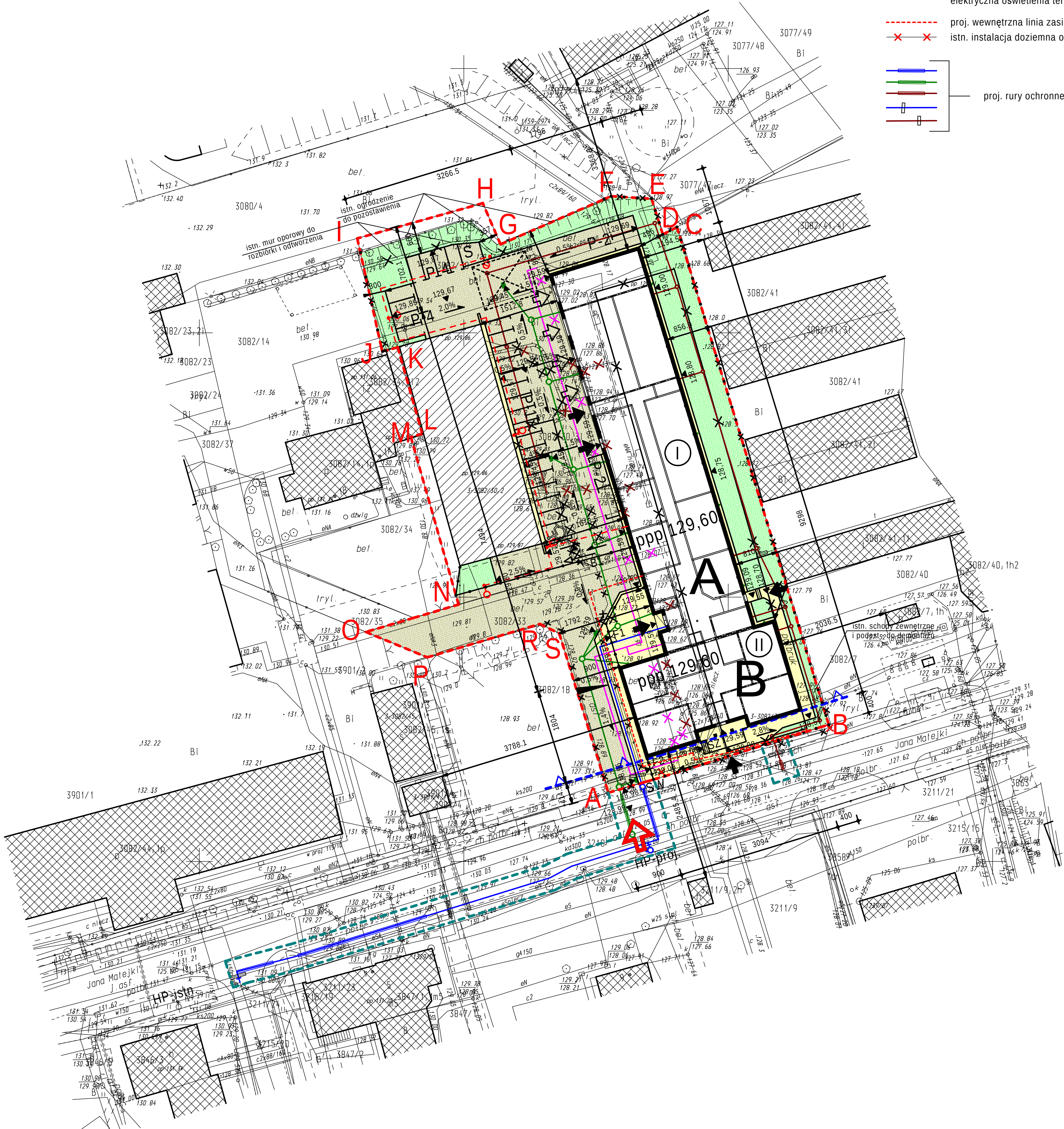
skala 1:500

- proj. sieć i przyłącze wodociągowe
- proj. przyłącze kanalizacji sanitarnej
- proj. przyłącze kanalizacji deszczowej
- proj. sieć ciepłota
- HP-proj. projektowany zewnętrzny hydrant p.poz. przy ul. Matejki
- SW- projektowana studnia wodomierzowa
- istn. sieć ciepłota do przełożenia
- istn. kanalizacja sanitarna do likwidacji
- proj. doziemna instalacja elektryczna oświetlenia terenu
- proj. wewnętrzna linia zasilająca
- istn. instalacja doziemna oświetlenia terenu do likwidacji

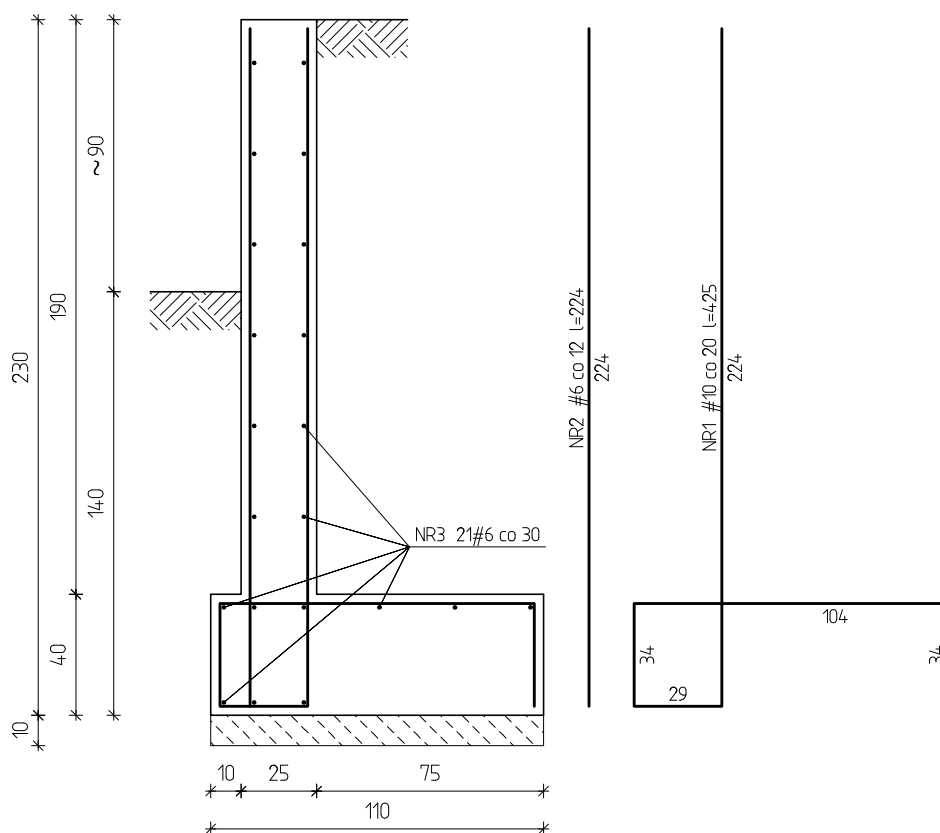
- proj. rury ochronne

- AB...RS. granica terenu-działki o nr geod. 3082/30 , 3082/33
- tereny objęte zakresem opracowania na działce o nr geod. 3210 w celu wykonania sieci i przyłącza wodociągowego , przyłącza kanalizacji deszczowej i przyłącza kanalizacji sanitarnej
- nieprzekraczalna linia zabudowy wg zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- istniejący budynek warsztatowy ozn. W-3 na dz. o nr 3082/30 - poza zakresem opracowania
- istniejące budynki poza granicą dz. o nr 3082/30 i 3082/33 - poza zakresem opracowania
- istniejące budynki na dz. o nr 3082/30 - przeznaczone do rozbiórki
- projektowany budynek na dz. o nr 3082/30
- A budynek warsztatowy - etap I
- B budynek dydaktyczno-administracyjny - etap II
- projektowane tereny utwardzone piesze z kostki betonowej
- projektowane tereny utwardzone pieszo-jazdne z kostki betonowej
- projektowane tereny zieleni urządzonej tzw. tereny biologicznie czynne
- tereny w granicach działki o nr geod. 3082/30 pozostawione bez zmiany funkcji i nawierzchni
- lokalizacja istniejącegojazdu na dz. o nr 3082/33 z ul. Matejki (dz. o nr geod. 3210)
- projektowane wjazdy do budynku
- projektowane wejścia do budynku
- P-17 oznaczenie projektowanych parkingów wraz z liczbą miejsc postojowych i oznaczeniem stanowiskiem dla osoby niepełnosprawnej
- S projektowany śmietnik - wydzielone miejsce pod kontenery na odpady
- stanowisko zewnętrzne 8,5 x 10,5 m Stacji Kontroli Pojazdów
- istniejące mury oporowe do rozbiórki
- projektowane ogrodzenie
- istniejące ogrodzenie do likwidacji
- B1 projektowana brama przesuwna szer. 6,5 m
- F1,F2 projektowane furtki dwuskrzydłowe szer. 2,0 m
- SZ projektowane schody zewnętrzne główne do budynku dydaktycznego -administracyjnego 4x13,25x35
- oznaczenie ilości kondygnacji nadziemnych :
 - budynek warsztatowy - 1 kondygnacja nadziemna
 - budynek dydaktyczno-administracyjny - 2 kondygnacje nadziemne
- drzewa istniejące - przeznaczone do wycięcia

HP-istn. istniejący zewnętrzny hydrant p.poz. przy ul. Matejki



PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE		
" AC - SYSTEM "		
NAZWA I ADRES OBIEKTU	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO IUSTAWICZNEGO ELKU PRZY UL. MATEJKI, dz. o nr geod. 3082/30, 3082/33, 3210	SKALA 1:500
TYTUŁ OPACOWANIA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	DATA 10-2017
PROJEKTANT	mgr inż. arch. ANNA SIGIEL-FILIPOWICZ	NR RYS. Z1
OPACOWAŁ	SLAWOMIR CITUK	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWALIBÓG	
IMIE I NAZWISKO		NR UPRAWN. PODPIS



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ NA MB

NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-IIIIN	
			#6	#10
1	4	4,25		17,00
2	8	2,24	17,92	
3	21	1,00	21,00	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRETÓW [m]			38,92	17,00
RAZEM CIĘŻAR PRETÓW [kg]			8,64	10,49
RAZEM STALI [kg]			19,13	

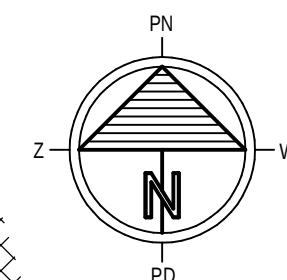
Beton C20/25 (B25)
Stal A-0 (St0S)

PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE
"AC-SYSTEM"

NAZWA I ADRES OBIEKTU	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO I USTAWICZNEGO W ELKU PRZY ul. MATEJKI, dz. o nr geod. 3082/30, 3082/33, 3210	SKALA:	1:25
		DATA:	10-2017
TYTUŁ OPRACOWANIA	MUR OPOROWY	NR RYS.:	Z2
PROJEKTANT	mgr inż. arch. ANNA SIGIEL-FILIPOWICZ	4/PDOKK/2012	
OPRACOWAŁ	ŚLAWOMIR CITUK		
SPRAWDZIŁ	mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWALIBÓG	upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS

PLAN SYTUACYJNY - SCHEMAT PRZEBIEGU
OGRODZENIA

skala 1:500



AB...RS granica terenu-działki o nr geod. 3082/30 , 3082/33

istniejący budynek warsztatowy ozn. W-3 na dz. o nr 3082/30- poza zakresem opracowania

istniejące budynki poza granicą dz. o nr 3082/30 i 3082/33 - poza zakresem opracowania

projektowany budynek na dz. o nr 3082/30

A budynek warsztatowy - etap I

B budynek dydaktyczno-administracyjny - etap II

O G R O D Z E N I A :

istniejące ogrodzenie z płyt betonowych - do pozostawienia i remontu

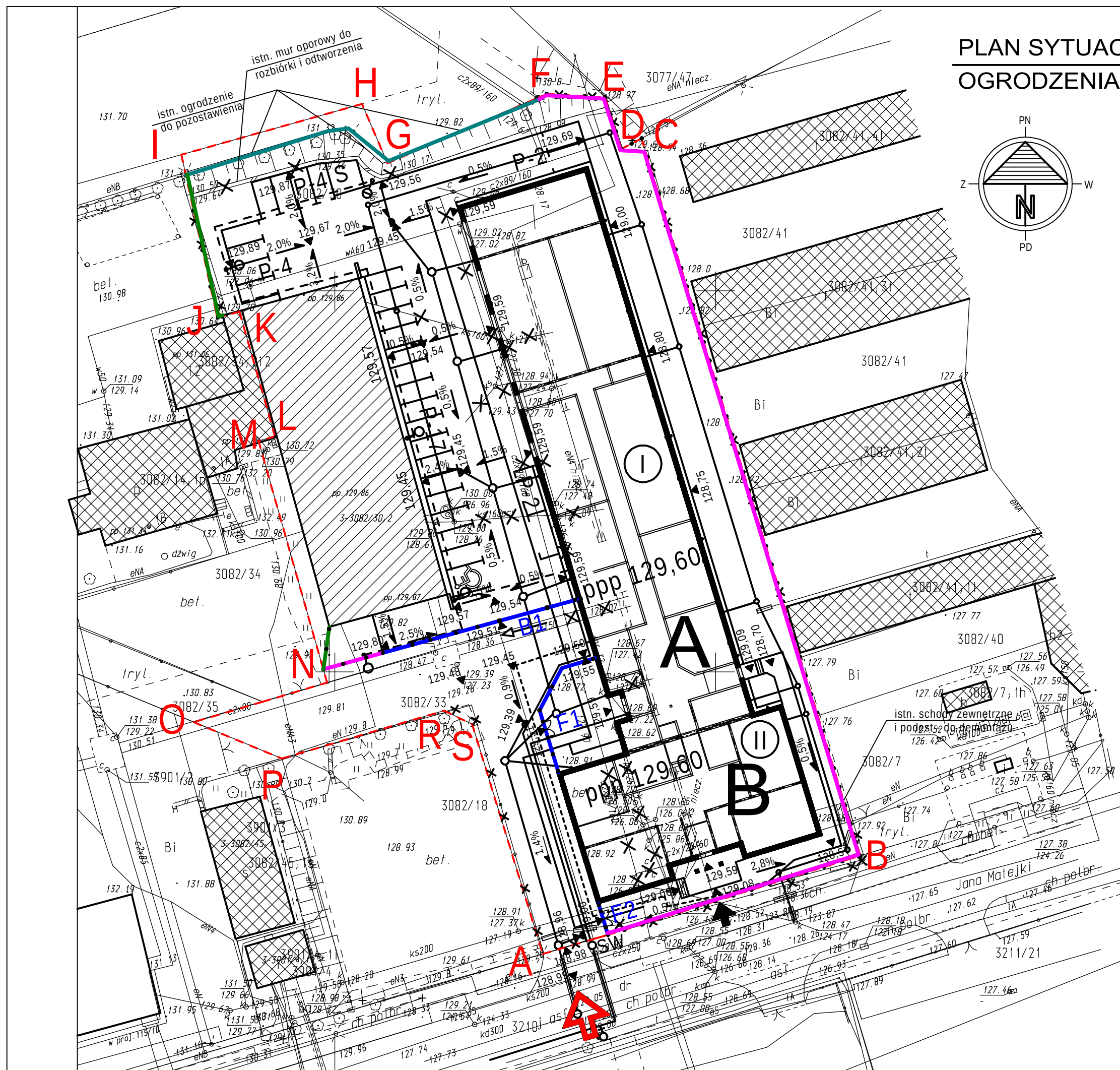
projektowane ogrodzenie z siatki stalowej na słupkach stalowych - bez cokołu

projektowane ogrodzenie panelowe na słupkach stalowych z cokołem betonowym prefabrykowanym

projektowane ogrodzenie panelowe na słupkach stalowych - bez cokołu

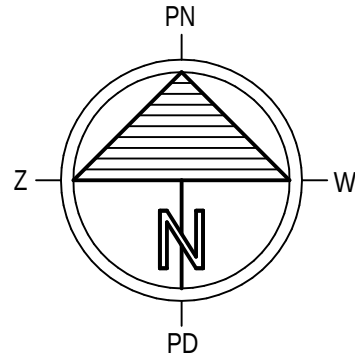
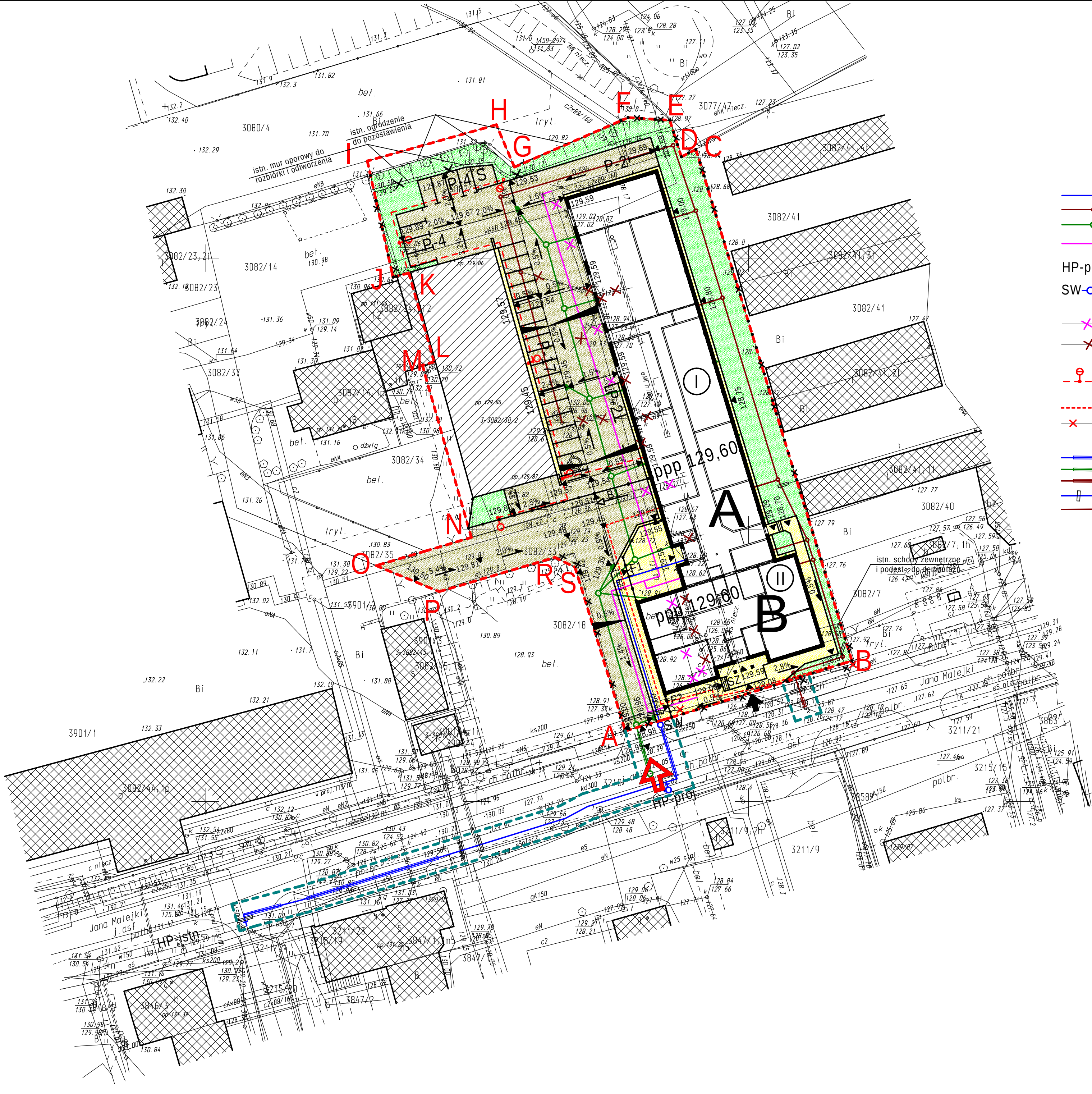
B1 projektowana brama przesuwna szer. 6,5 m

F1,F2 projektowane furtki dwuskrzydłowe szer. 2,0 m



PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE
" AC - SYSTEM "

NAZWA I ADRES OBJEKTU	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO I USTAWICZNEGO W ELKU PRZY UL. MATEJKI DZ. O NR GEOD. 3082/30 , 3082/33 , 3210		SKALA 1:500
	PLAN SYTUACYJNY SCHEMAT PRZEBIEGU OGRODZENIA		DATA 10-2017
TYTUŁ OPRACOWANIA			NR RYS. Z3
PROJEKTANT	mgr inż. arch. ANNA SIGIEL-FILIPOWICZ	4/PDOKK/2012	
OPRACOWAŁ	SŁAWOMIR CITUK		
SPRAWDZIŁ	mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBÓG	upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76	
	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS



PLAN UKSZTAŁTOWANIA TERENU I UKŁADU
KOMUNIKACYJNEGO

skala 1:500

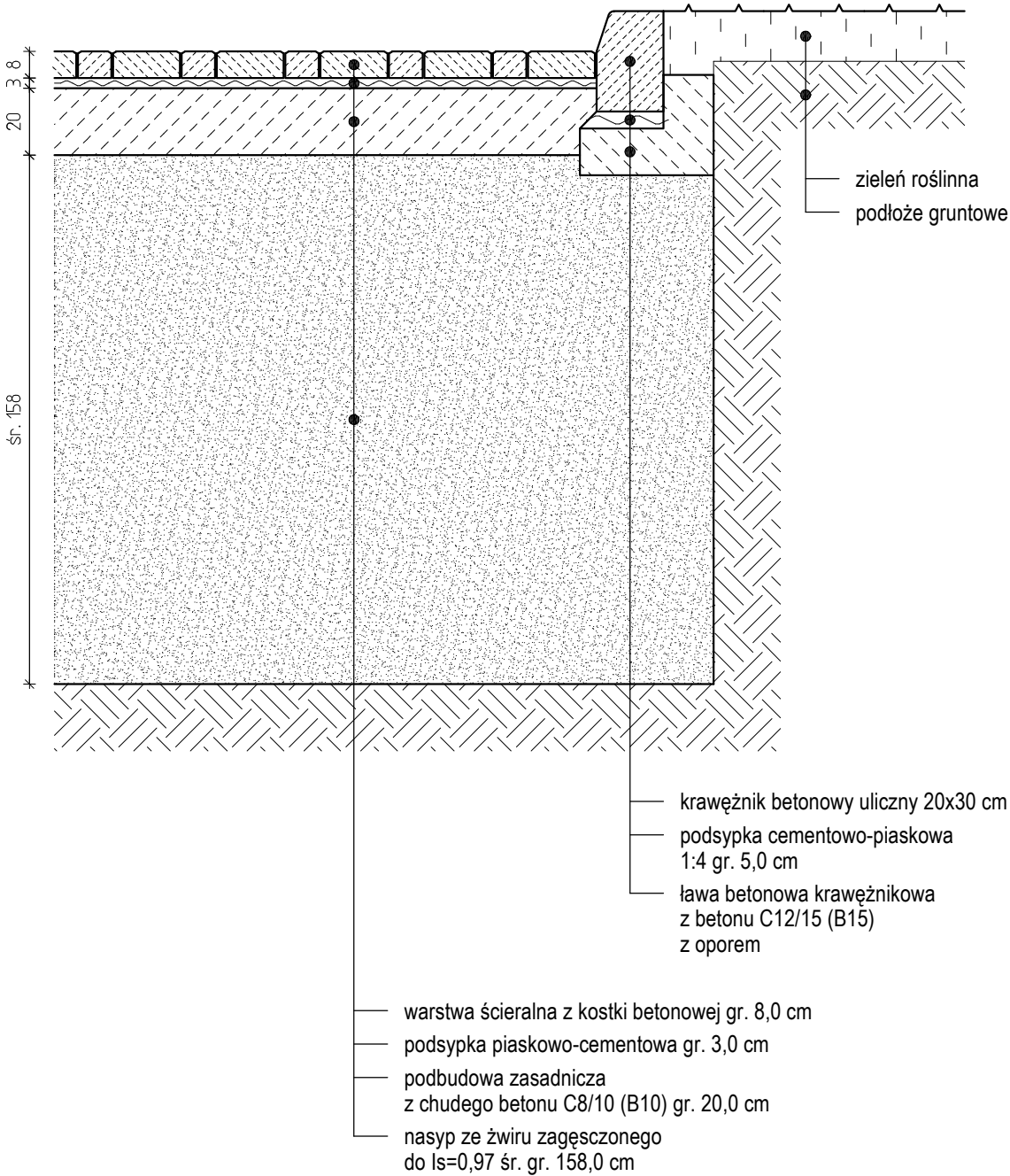
- proj. sieć i przyłącze wodociągowe
- proj. przyłącze kanalizacji sanitarnej
- proj. przyłącze kanalizacji deszczowej
- proj. sieć ciepła
- HP-proj. projektowany zewnętrzny hydrant p.poż. przy ul. Matejki
- SW projektowana studnia wodomierzowa
- istn. sieć ciepła do przełożenia
- istn. kanalizacja sanitarna do likwidacji
- proj. doziemna instalacja elektryczna oświetlenia terenu
- proj. wewnętrzna linia zasilająca
- istn. instalacja doziemna oświetlenia terenu do likwidacji
- proj. rury ochronne

- AB...RS granica terenu-działki o nr geod. 3082/30 , 3082/33
- tereny objęte zakresem opracowania na działce o nr geod. 3210 w celu wykonania sieci i przyłącza wodociągowego , przyłącza kanalizacji deszczowej i przyłącza kanalizacji sanitarnej
- istniejący budynek warsztatowy ozn. W-3 na dz. o nr 3082/30 - poza zakresem opracowania
- istniejące budynki poza granicą dz. o nr 3082/30 i 3082/33 - poza zakresem opracowania
- projektowany budynek na dz. o nr 3082/30
- A budynek warsztatowy - etap I
- B budynek dydaktyczno-administracyjny - etap II
- projektowane tereny utwardzone piesze z kostki betonowej
- projektowane tereny utwardzone pieszo-jezdne z kostki betonowej
- projektowane tereny zieleni urządzonej tzw. tereny biologicznie czynne
- tereny w granicach działki o nr geod. 3082/30 pozostawione bez zmiany funkcji i nawierzchni
- lokalizacja istniejącego zjazdu na dz. o nr 3082/33 z ul. Matejki (dz. o nr geod. 3210)
- projektowane wjazdy do budynku
- projektowane wejścia do budynku
- P-17 oznaczenie projektowanych parkingów wraz z liczbą miejsc postojowych i oznaczeniem stanowiskiem dla osoby niepełnosprawnej
- S projektowany śmietnik - wydzielone miejsce pod kontenery na odpady
- istniejące mury oporowe do rozbiórki
- projektowane ogrodzenie
- istniejące ogrodzenie do likwidacji
- B1 projektowana brama przesuwna szer. 6,5 m
- F1,F2 projektowane furtki dwuskrzydłowe szer. 2,0 m
- SZ projektowane schody zewnętrzne główne do budynku dydaktycznego - administracyjnego 4x13,25x35
- oznaczenie ilości kondygnacji nadziemnych :
 - budynek warsztatowy - 1 kondygnacja nadziemna
 - budynek dydaktyczno-administracyjny - 2 kondygnacje nadziemne
- HP-istn. istniejący zewnętrzny hydrant p.poż. przy ul. Matejki

PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE " AC - SYSTEM "			
NAZWA I ADRES OBJEKTU	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO I USTAWICZNEGO W ELKU PRZY UL. MATEJKI DZ. O NR GEOD. 3082/30 , 3082/33 , 3210		SKALA 1:500
	TYTUŁ OPRACOWANIA		DATA 10-2017
PROJEKTANT	mgr inż. arch. ANNA SIGIEL-FILIPOWICZ	4/PDOKK/2012	NR RYS. D1
OPRACOWAŁ	mgr inż. arch. SLAWOMIR CITUK		
SPRAWDZIŁ	mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWAŁIBÓG	upr. bud. z 5.4 ust. 1 pkt. 1 z 5.7.13 ust. 1 pkt. 1 m. 165/70	
IMIE I NAZWISKO		NR UPRAWN.	PODPIS

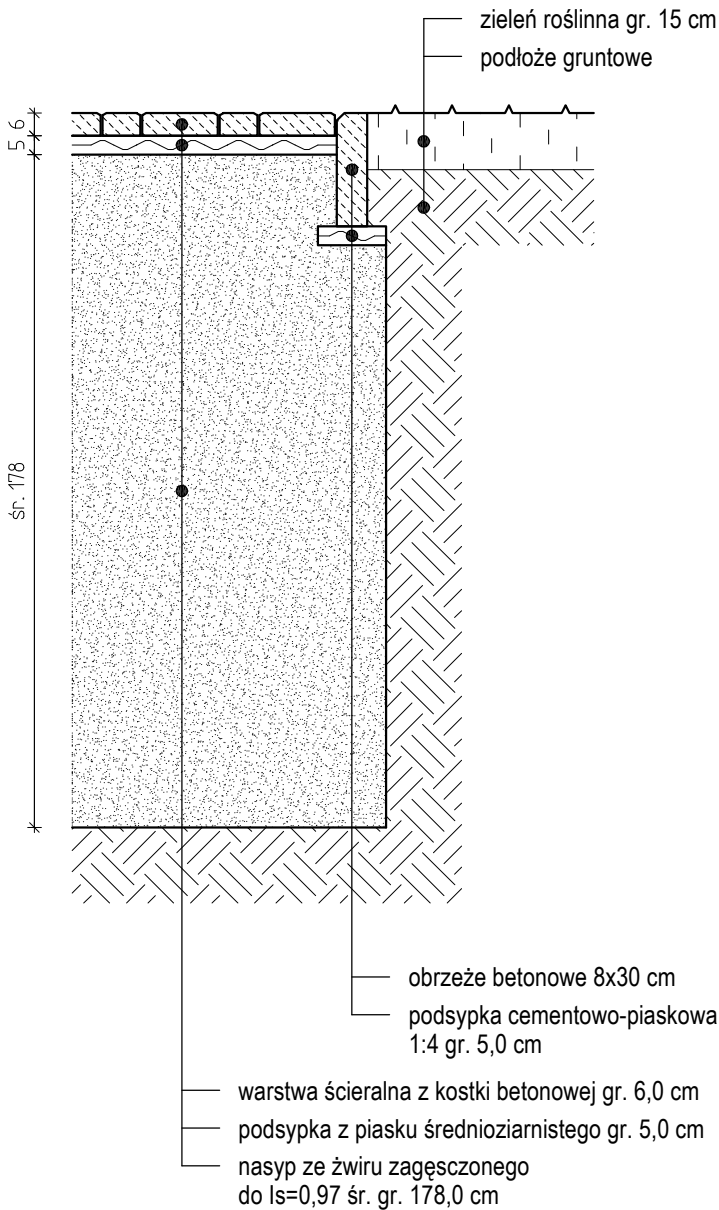
Konstrukcja nawierzchni terenów
pieszo-jezdných z kostki betonowej

Skala: 1:20



Konstrukcja nawierzchni terenów
pieszych z kostki betonowej

Skala: 1:20



PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE
"AC-SYSTEM"

NAZWA I ADRES OBIEKTU	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO I USTAWICZNEGO W ELKU PRZY ul. MATEJKI, dz. o nr geod. 3082/30, 3082/33, 3210		SKALA:	1:20
TYTUŁ OPRACOWANIA	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI		DATA:	10-2017
			NR RYS.:	D2
PROJEKTANT	mgr inż. arch. ANNA SIGIEL-FILIPOWICZ	4/PDOKK/2012		
OPRACOWAŁ	SŁAWOMIR CITUK			
SPRAWDZIŁ	mgr inż. arch. ANDRZEJ CHWALIBÓG	upr. bud. z § 4 ust. 1 i 2 z § 7 i 13 ust. 1 pkt. 1 nr 166 / 76		
	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWN.		PODPIS