

Opis do projektu budowlano – wykonawczego

Nazwa opracowania	Wykonanie projektu rewitalizacji terenu zielonego Projekt zagospodarowania terenu		
Adres obiektu budowlanego	Zespół Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 ul. Zawiszy 13; 01-167 Warszawa		
Kategoria obiektu budowlanego	IX – szkoła XI - poradnia		
Jednostka ewidencyjna	146518_8, dzielnica Wola Nr obrębu: 146518_8.0310		
Obręb	6-03-10		
Numer działki	Dz. Ew. Nr: 2		
Inwestor	Miasto Stołeczne Warszawa Ul. Plac Bankowy 3/5 00-950 Warszawa		
Branża	Architektoniczno – budowlana; Zieleń		
Projektantka	mgr inż. arch. Katarzyna Białek nr upr. WA-224/01	specjalność architektoniczna	
Sprawdzający	mgr inż. Radosław Guzowski nr upr. 44/01/OL	specjalność architektoniczna	
Projektantka	mgr inż. arch. kraj. Marta Kulbicka nr upr. 57/2000 NOT SITO	specjalność zieleni	
Opracowanie	mgr inż. arch. kraj. Marta Kulbicka		

Grudzień, 2016 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZĘŚĆ OPISOWA:

Uprawnienia i Przynależność do Izby projektantów

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

I. Opis techniczny zagospodarowania terenu

1. Informacje ogólne
2. Stan istniejący
 - 2.1. Warunki formalno-prawne
 - 2.2. Funkcja, zagospodarowanie i pokrycie terenu, sąsiedztwo
 - 2.3. Warunki terenowe: rzeźba terenu, grunty, roślinność, warunki solarne, warunki wiatrowe
3. Stan projektowany
4. Bilans terenu
5. Higiena i zdrowie
6. Wpływ inwestycji na środowisko
7. Informacja o obszarze oddziaływanie obiektu.
8. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.
9. Wody opadowe
10. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych
11. Ochrona konserwatorska
12. Wpływ eksploatacji górniczej
13. Warunki ochrony przeciwpożarowej

II. Opis techniczny – rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe, wykonanie robót

1. Materiały i urządzenia
2. Zieleń projektowana
3. Zieleń istniejąca – postępowanie na placu budowy

III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla projektowanego obiektu

CZĘŚĆ GRAFICZNA:

Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu - skala 1:500

Rys. 2. Projekt zagospodarowania terenu - roboty rozbiórkowe - skala 1:250

Rys. 3. Projekt zagospodarowania terenu - utwardzenie terenu i mała architektura - skala 1:250

Rys. 3a. Projekt zagospodarowania terenu - utwardzenie terenu i mała architektura – rzędne wysokościowe - skala 1:250

Rys. 4. Projekt zagospodarowania terenu - zieleni - skala 1:250

Rys. 5. Przekroje przez nawierzchnie – cz. 1. - skala 1:25

Rys. 6. Przekroje przez nawierzchnie – cz. 2. - skala 1:25

Rys. 7. Przekroje przez nawierzchnie – cz. 3. - skala 1:25

Rys. 8. Przekroje przez Pergolę P1 - skala 1:25

Rys. 9. Przekroje przez Pergole P2 i P3 - skala 1:25

Rys. 10. Przekroje przez Pergolę P4 - skala 1:25

Rys. 11. Przekroje przez Pergolę P5 - skala 1:25

ZAŁĄCZNIKI:

Opinia geotechniczna gruntu

Inwentaryzacja zieleni wraz z gospodarką

Projekt branży sanitarnej

Projekt branży elektrycznej

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20 ust.4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa pn.: **„Wykonanie projektu rewitalizacji terenu zielonego” - przy Zespole Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 ul. Zawiszy 13; 01-167 Warszawa – dz. nr 2 obr. 6-03-10**

- została wykonana zgodnie z *wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165, 1250)*, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiego ma służyć.

/ czytelny podpis i pieczęć projektanta/

/ czytelny podpis i pieczęć projektanta/

I. Opis techniczny zagospodarowania terenu

1. Informacje ogólne

Nazwa zadania:

Zamawiający:

Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
ul. Plac Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

Jednostka projektowania:

INWESTO Zenon Solczak
Ul. Kopernika 9, 05-120 Legionowo

Lokalizacja terenu opracowania:

Ul. Zawiszy 13, 01-167 Warszawa
dz. ew. nr 2 - obr. 6-03-10

Powierzchnia terenu opracowania:

Powierzchnia działki: 9295 m²

Powierzchnia zabudowy:

- budynek szkoły istniejący 1366 m²
- altana śmietnikowa istniejąca: 22 m²

Powierzchnia opracowywanego terenu 9295 – (1366+22) = 7907 m²

Cel opracowania:

Celem niniejszego opracowania jest :

Uzyskanie decyzji administracyjnej na podstawie której możliwe jest przystąpienie do robót budowlanych oraz określenie ilościowych i jakościowych parametrów urządzeń, materiałów, określenie robót budowlanych w celu realizacji założenia w drodze zamówień publicznych.

Zakres merytoryczny opracowania:

Projekt zagospodarowania terenu w zakresie:

- utwardzenia terenu
- zieleni
- urządzeń małej architektury
- branży sanitarnej (odrębne opracowanie)
- branży elektrycznej (odrębne opracowanie)

Materiały wyjściowe do projektowania:

- Umowa Wykonawcy z Zamawiającym
- mapa dc. projektowych w skali 1:500 – aktualizacja geodezyjna
- opinia geotechniczna gruntu
- konsultacje z Zamawiającym
- wizja terenowa
- Ustawa Prawo Budowlane
- Normy i wiedza techniczna
- Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego – UCHWAŁA NR LXIII/1953/2009
RADY MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY z dnia 8 października 2009 r. w sprawie uchwalenia
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Młynowa

2. Stan istniejący

2.1. Warunki formalno-prawne

Teren znajduje się we władaniu Prezydent m. st. Warszawy.

Dany teren objęty jest ustaleniami Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego – patrz powyżej (jednostka 12F UO). Projektowane zagospodarowanie terenu jest zgodne z ustaleniami MPZP.

Status terenu

Działki stanowiące przedmiot opracowania **nie są wpisane do rejestru zabytków. Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze podlegającym ochronie z tytułu ochrony zabytków i dóbr kultury współczesnej. Działki stanowiące przedmiot opracowania nie są terenem szkód górniczych.**

2.2. Funkcja, zagospodarowanie i pokrycie terenu, sąsiedztwo

Funkcja terenu:

Teren przy obiekcie usług oświaty i zdrowia (zespół poradni). Obecnie teren pełni funkcję komunikacyjną (parkingi) – rekreacyjną (teren zieleni).

Zagospodarowanie i pokrycie terenu:

Wejście na teren opracowania: od ul. Zawiszy oraz od ul. Syreny

Wjazd dla samochodów: od ul. Zawiszy – wjazd na parkingi oraz od ul. Syreny – dojazd do altany śmietnikowej

Wejścia do budynku: od ul. Zawiszy – północna elewacja, od ul. Syreny – wschodnia elewacja, zachodnia elewacja – wejście do łącznika pomiędzy budynkiem szkolnym a salą gimnastyczną.

- obiekty kubaturowe: budynek poradni – 1366m² (pow. zabudowy), 3 kondygnacje nadziemne, wysokość budynku: 13,75m; altana śmietnikowa murowana – 22m², wysokość do 3m

- utwardzenie terenu: asfalt oraz elementy betonowe (kostka): łącznie 2900 m²

- powierzchnia biologicznie czynna (zieleni): 5007 m²

- elementy uzbrojenia terenu: przyłącze energetyczne, wodociągowe, sanitarne, podziemne elementy sieci i instalacji, naziemne element instalacji: latarnie typu drogowego o wys. ok. 10m - 6 szt. oraz kratki odpływowe kanalizacji deszczowej – patrz mapa dc. projektowych

- ogrodzenie: od ul. Zawiszy – ażurowe ogrodzenie stalowe a elementami murowanymi, pozostała część terenu: ogrodzenie ażurowe w postaci paneli drucianych – wys. ok. 160cm

Sąsiedztwo bezpośrednie:

- od strony północnej: ul. Zawiszy, za ulicą zabudowa wielorodzinna, wielokondygnacyjna (osiedla strzeżone)

- od strony wschodniej: ul. Syreny, za ulicą zabudowa wielorodzinna, wielokondygnacyjna

Od strony południowej: teren istniejącego parkingu

- od strony zachodniej: teren kolejowy (linia PKP)

2.3. Warunki terenowe: rzeźba terenu, grunty, roślinność, warunki solarne, warunki wiatrowe

Rzeźba terenu:

Teren opracowania można uznać za płaski – bez znaczących różnic wysokościowych – patrz rzędne istniejące na załączonym planie.

Grunty:

Wierzchnią warstwę stanowią nasypy piaszczyste, piaszczysto gliniaste, piaszczysto żużlowe (pozostałość po podbudowie byłych bieżni), piaszczysto humusowe - z domieszką gruzu. Poniżej poziomu ok. 1,20 – znajdują się piaski.

Dokładny obraz sytuacji gruntowej: Patrz opinia geotechniczna stanowiąca załącznik do niniejszego projektu.

Roślinność:

Ok. 80% terenu biologicznie czynnego stanowi zieleń trawnikowa. Zieleń wyższa znajduje się pomiędzy elewacją północną budynku a ogrodzeniem oraz w obwodowych obszarach terenu.

Dokładny obraz szaty roślinnej istniejącej przedstawia inwentaryzacja zieleni stanowiąca załącznik do niniejszego projektu.

Warunki solarne – element istotny z punktu widzenia doboru gatunkowego roślinności projektowanej:

Nasłonecznienie terenu:

- północna część terenu za budynkiem: stale zacieniona
- wschodnia część terenu przy budynku: w większości zacieniona – ze względu na obecność drzew
- pozostała część terenu: bardzo dobrze nasłoneczniona (niewielki udział drzewostanu).

Warunki wiatrowe – element istotny z punktu widzenia doboru gatunkowego roślinności projektowanej:

Centralna część terenu narażona jest na najsilniejsze podmuchy wiatru ze względu na odsłonięcie od strony zachodniej (przeważający kierunek wiatrów) – brak elementów spowalniających wiatr.

Od strony północnej i wschodniej za budynkiem – tworzy się cień wiatrowy również wzmocniony przez istniejącą zabudowę na terenach sąsiadujących.

3. Stan projektowany

Przedmiotem projektu jest ogólnodostępny teren o funkcji rekreacyjno – edukacyjnej, którego kluczowym elementem jest zieleń.

- roboty rozbiórkowe i przygotowawcze
- utwardzenie terenu: przeznaczenie dla ruchu pieszego oraz kołowego
- urządzenia małej architektury: ławki, kosze na odpadki, stojaki na rowery, pergole pod roślinność pnącą, urządzenia siłowni plenerowej, stacjonarne stoły do tenisa stołowego do zastosowania na zewnątrz, drobne urządzenia edukacji sensorycznej, drobne urządzenia o funkcji przyrodniczej (hotele dla owadów), słupki edukacyjne z informacją nt. roślinności projektowanej
- zieleń projektowana: trawniki, byliny, trawy ozdobne, paprocie, krzewinki, krzewy, drzewa. Gospodarka zielenią istniejącą – patrz opracowanie: Inwentaryzacja zieleni.

Przyłącza instalacyjne:

Woda z istniejącej instalacji – do podlewania zieleni – wyprowadzenie ujęć wody zimnej na zewnątrz budynku – 2 punkty – z instalacji istniejącej budynku – woda miejska – wg. odrębnego opracowania branży sanitarnej stanowiącego załącznik do niniejszego projektu

Kanalizacja sanitarna – istniejąca instalacja – wewnętrzna instalacja sanitarna na terenie opracowania

Wody opadowe – wody opadowe z dachów i terenów utwardzonych będą odprowadzane na teren działki Inwestora.

Energia elektryczna – przyłącze istniejące - projektowane latarnie zasilone będą z zasobów budynku poradni (nie występuje się o zwiększenie przydziału mocy) – projekt oświetlenia – wg. odrębnego opracowania branży elektrycznej stanowiącego załącznik do niniejszego projektu.

Odpady stałe – gromadzone w pojemnikach na odpady stałe z możliwością segregacji śmieci – **istniejąca altana śmietnikowa**, na zewnątrz budynku, w odległości min. 10m od okien i drzwi do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi i i min. 3m od granicy działki. Do altany śmietnikowej – dostęp eksploatacyjny – od. Ul. Syreny. – wjazd dla samochodów.

4. Bilans terenu:

- powierzchnia terenu opracowania: = 7907 m²
- nawierzchnie projektowane oraz adaptowane: 2693 m²
- powierzchnia biologicznie czynna: 5214 m²

- miejsca parkingowe: 19 szt. o wymiarach 2,5 x 5m oraz 2 szt. 3,6 x 5m – utwardzenie – kostka betonowa 8cm, na podsypce piaskowo-cementowej, na podbudowie mineralnej – wg. rysunków przekrojowych.

5. Higiena i zdrowie

(Dz. U. 2002.75.690) §309

Wszystkie elementy (nawierzchnie i mała architektura) są zaprojektowane z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów, w szczególności w wyniku:

- 1) wydzielania się gazów toksycznych
- 2) obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- 3) niebezpiecznego promieniowania,
- 4) ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego

6. Wpływ inwestycji na środowisko

Uciążliwości wynikające z funkcjonowania obiektów zamykają się w granicach działek. Elementy zagospodarowania terenu na pogorszenie warunków wynikających z ochrony środowiska. Z uwagi na charakter, wielkość i lokalizację inwestycji nie przewiduje się znaczących kumulacji oddziaływań. Uciążliwości, wynikłe z funkcjonowania obiektów zamykają się w granicach działki. Inwestycja jest obojętna dla środowiska.

Inwestycja nie będzie generować czynników negatywnych dla środowiska naturalnego i zgodnie z ustawą z dnia 21.04.2001 Prawo Ochrony Środowiska oraz z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. nr 257 poz. 2573), żaden z parametrów nie kwalifikuje [przedsięwzięcia do grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu może być wymagane.

7. Informacja o obszarze oddziaływanie obiektu.

Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz.U.1994 Nr 89 poz. 414. Z późniejszymi zmianami.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U z dnia 15 czerwca 2002r. z późniejszymi zmianami (§12, 13, 271, 273).

Oddziaływanie planowanej inwestycji zamyka się w granicach działki na której inwestycja się znajduje.

8. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.

Patrz załączona do projektu opinia geotechniczna gruntu.

W ramach opracowania projektowego nie posadawia się w terenie obiektów kubaturowych.

9. Wody opadowe

Woda z terenów utwardzonych zostanie odprowadzona do kanalizacji deszczowej znajdującej się na terenie wewnętrznym inwestora (opracowywanej działki). Na podstawie wyliczeń – ilość odprowadzanych wód do sieci kanalizacyjnej - nie zwiększy się w stosunku do stanu istniejącego – patrz opracowanie branży sanitarnej.

Wody opadowe z terenów zieleni pozostaną na przedmiotowej działce dzięki infiltracji wód opadowych oraz spadkom terenowym – do wewnątrz działki. Projektowane ukształtowanie terenu nie spowoduje spływu powierzchniowego na niekorzyść działek sąsiednich.

10. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych

Teren jest w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych – dojazd utwardzoną nawierzchnią bez stopni ani nachyleń płaszczyzn powyżej 6%, nadmiernie porowatej nawierzchni.

Nie projektuje się wyniesień nawierzchni, stopni, schodów.

11. Ochrona konserwatorska

Nie dotyczy.

12. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Na terenie opracowania nie projektuje się obiektów kubaturowych.

Dla istniejącego budynku Poradni jest wymagana droga pożarowa zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24 lipca 2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. W związku z projektowanym zagospodarowaniem terenu zapewnia się drogę pożarową zgodną z przepisami prawa. Projekt posiada uzgodnienie specjalisty ds. p.poż. – patrz część graficzna do projektu.

Dostęp p.poż – ul. Zawiszy, ul. Syreny – zapewniony wjazd przez bramę – szerokość 4m.

II. Opis techniczny – rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe, wykonanie robót

1. Materiały i urządzenia

Zestawienie ilościowe:

Lp.	Materiały i urządzenia / roboty - nazwa	Ilość
1	Roboty rozbiórkowe:	
2	Asfalt, kostka, płyty chodnikowe	2900 m ²
3	Usunięcie 6 latarni żelbetowych – typ drogowy	6 szt
4	Nawierzchnie projektowane:	
5	Kostka betonowa grafitowa – gr. 8cm	958 m ²
6	Kostka betonowa jasna szara – gr. 8cm	225 m ²
7	Kostka betonowa jasna szara – gr. 6cm	948 m ²
8	Nawierzchnia piaszczysto – gliniasto - żwirowa	373 m ²
9	Płyty betonowe jasne szare 30x60x7cm	489 szt = 88m ²
10	Żwir 16-32mm – warstwa 7cm na agrowłókninie 200g	101 m ²
11	Obrzeża:	
12	Krawężnik drogowy 15x30cm	205 m
13	Krawężnik najazdowy 15x30cm	59 m
14	Krawężnik skośny 15 x22/30cm	13 m
15	Obrzeże 8x30	153 m
16	Obrzeże 6x20	782 m
17	Obrzeże trawnikowe typu EKO BORD – 10cm	240 m
18	Mała architektura:	
19	Ławki z oparciem	24 szt
20	Kosze na odpadki	10 szt
21	Kraty nawierzchniowe pod drzewa - ochronne	2 szt
22	Stojaki na rowery	4 szt
23	Pergola P1	135x1192cm; h=234cm
24	Pergola P2	135x452cm; h=234cm
25	Pergola P3	135x452cm; h=234cm
26	Pergola P4	135x1192cm; h=234cm
27	Pergola P5	135/52x1192cm; h=234cm
28	Urządzenia edukacji sensorycznej - wolnostojące	5 szt
29	Urządzenia siłowni plenerowej: - biegacz – 1 szt - wioślarz – 1 szt - wyciskanie górne – 1 szt - orbitrek – 1 szt - twister – 1 szt (urządzenie 2-stanowiskowe) - koła tai – chi – 1 szt	6 szt
30	Stoły do tenisa stołowego - stacjonarne	2 szt
31	Hotele dla owadów – do zawieszenia na drzewach	3 szt
32	Słupki edukacyjne – z nazwami gatunkowymi poszczególnych roślin	10 szt
33	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych roślinności istniejącej – wg. opracowania „inwentaryzacja zieleni wraz z gospodarką”	Patrz opracowanie

Wykonanie robót oraz opis urządzeń i materiałów

Roboty rozbiórkowe:

Asfalt, kostka, płyty chodnikowe – usunięcie elementów nawierzchni wraz z podbudową żuźlową – w miejscach jej występowania. W zakres prac wchodzi demontaż, załadunek, wywiezienie i utylizacja.

Nawierzchnie projektowane:

Kostka betonowa grafitowa – gr. 8cm

Kostka betonowa o wym. 10x20x8cm, niefazowana.

Warstwy nawierzchni i podbudowy – podbudowa nr 1 – pod ruch kołowy

- kostka bet. 8cm
- podsypka cem. – piask. – 5cm
- kruszywo naturalne – dolomit lub granit – fr. 0-31,5mm – 15cm
- kruszywo naturalne – dolomit lub granit – fr. 0-63mm – 23 cm
- piasek – 10cm

Koryto wyprofilować, warstwy zagęszczać kolejno mechanicznie. Kostkę „zamulić” piaskiem o fr. 0-2mm. Spadki wg. rzędnych na planie.

Kostka betonowa jasna szara – gr. 8cm

Kostka betonowa o wym. 10x20x8cm, niefazowana.

Warstwy nawierzchni i podbudowy – podbudowa nr 2 – pod ruch kołowy

- kostka bet. 8cm
- podsypka cem. – piask. – 5cm
- kruszywo naturalne – dolomit lub granit – fr. 0-31,5mm – 25cm
- piasek – 10cm

Koryto wyprofilować, warstwy zagęszczać kolejno mechanicznie. Kostkę „zamulić” piaskiem o fr. 0-2mm. Spadki wg. rzędnych na planie.

Kostka betonowa jasna szara – gr. 6cm

Kostka betonowa o wym. 10x20x6cm, niefazowana.

Warstwy nawierzchni i podbudowy – podbudowa nr 3 – pod ruch pieszo - rowerowy

- kostka bet. 6cm
- podsypka cem. – piask. – 5cm
- kruszywo naturalne – dolomit lub granit – fr. 0-31,5mm – 15cm
- piasek – 10cm

Koryto wyprofilować, warstwy zagęszczać kolejno mechanicznie. Kostkę „zamulić” piaskiem o fr. 0-2mm. Spadki wg. rzędnych na planie.

Nawierzchnia piaszczysto – gliniasto – żwirowa

Nawierzchnia 2-warstwowa na podbudowie mineralnej – kolor naturalny beż.

Warstwy nawierzchni i podbudowy – podbudowa nr 3 – ruch pieszo – rowerowy (bez podsypki cem – piask)

- mieszanka optymalna piaszczysto-gliniasto – żwirowa o fr. 0-8mm – 3 cm
- mieszanka optymalna piaszczysto-gliniasto – żwirowa o fr. 0-11mm – 5 cm
- kruszywo naturalne – dolomit lub granit – fr. 0-31,5mm – 15cm
- piasek – 10cm

Koryto wyprofilować, warstwy zagęszczać kolejno mechanicznie. Warstwy mieszanki nawierzchniowej układać zgodnie z instrukcją producenta. Spadki wg. rzędnych na planie.

Proporcje poszczególnych frakcji – wg. drogowych specyfikacji mieszanki optymalnej.

Płyty betonowe jasne szare 30x60x7cm

Płyta betonowa o wym. 30x60x7cm, niefazowana – jasna szara

Warstwy nawierzchni i podbudowy – podbudowa nr 3 – pod ruch pieszo - rowerowy

- płyta bet. 7cm
- podsypka cem. – piask. – 5cm
- kruszywo naturalne – dolomit lub granit – fr. 0-31,5mm – 15cm
- piasek – 10cm

UWAGA: wykonać 10 centymetrowy zakład podbudowy po obu stronach ścieżki – patrz rysunek przekrojowy.

Koryto wyprofilować, warstwy, zagęszczać kolejno mechanicznie. Wypełnienia pomiędzy płytami - żwir 16-32mm – warstwa 7cm – patrz rysunki przekrojowe.

Żwir 16-32mm – warstwa 7cm

- żwir rzeczny na agrowłókninie 200g – pokrycie (rodzaj ściółki/nawierzchni) powierzchni rabat roślinnych przylegających bezpośrednio do ścieżki z płyt betonowych 30x60x7cm. Agrowłókninę mocować do gruntu szpilkami PP w ilość 4 szt./1m²

Obrzeża:

Wszystkie obrzeża betonowe muszą być osadzone na ławie bet. B15, na podsypce piaskowej – patrz przekroje. Występowanie i lokalizacja poszczególnych rodzajów obrzeży/krawężników przedstawiono na rys. nr 3.

Krawężnik drogowy 15x30cm – montować z wyniesieniem 10 cm w stos. do nawierzchni – patrz rysunek

Krawężnik najazdowy 15x30cm – montować z wyniesieniem 3cm w stos. do nawierzchni – patrz rysunek

Krawężnik skośny 15 x22/30cm

Obrzeże 8x30 – obrzeże zlicowane z poziomem nawierzchni projektowanej. Powierzchnia trawnikowa – na poziomie -3cm poniżej obrzeża.

Obrzeże 6x20 - – obrzeże zlicowane z poziomem nawierzchni projektowanej. Powierzchnia trawnikowa – na poziomie -3cm poniżej obrzeża.

Obrzeże trawnikowe typu EKO BORD – 10cm – montaż na szpilki PP – zagęszczenie zgodnie z instrukcją producenta, jednak nie mniej niż 3 szt. / mb.

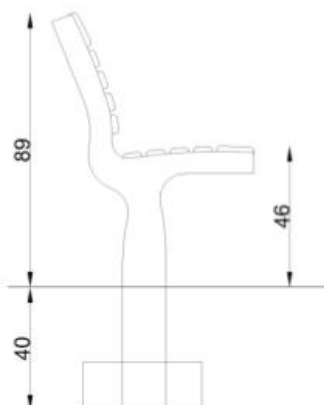
Mała architektura:

Wszystkie elementy małej architektury muszą być kotwione w fundamentach betonowych B20 lub B25 – w przypadku pergoli.

ławki z oparciem



Widok z boku



Rzut z góry



FUNKCJA URZĄDZENIA	
-	
SPOSÓB ĆWICZENIA	
-	
LICZBA UŻYTKOWNIKÓW	
-	
PRZEDZIAŁ WIEKOWY	
-	
GABARYTY	
Szerokość [m]	0,62
Długość [m]	1,81
Wysokość [m]	0,89
MATERIAŁY	
Główne elementy stalowe wykonane z blachy o grubości ścianki 10 mm. Wszystkie elementy stalowe ze stali S235, malowanej farbą odporną na warunki atmosferyczne. Siedzisko i oparcie wykonane z litego drewna, mocowane do konstrukcji stalowej za pomocą śrub M8. Urządzenia zamontowane 30 cm pod powierzchnią gruntu do betonowego bloku (beton klasy C16/20).	

Kosze na odpadki

Materiały

- **obudowa:** beton odlewniczy malowany – kolor jasny szary + grafit
- **pojemnik z popielniczką:** stal ocynkowana

Wymiary

wysokość: 65 cm
szerokość: 39 cm
długość: 39 cm
pojemność: 40 l
waga: ok. 110 kg

Montaż: przez zabetonowanie elementów kotwiących



Stojaki na rowery - stalowe typu odwrócone "U"

Stojak o zaokrąglonych kątach – patrz zdjęcie

Wymiary: długość: 100cm, wysokość części nadziemnej: 90cm, wysokość części podziemnej 50cm, przekrój: 6cm

Materiały i montaż: stal ocynkowana, malowana proszkowo na kolor grafitowy. Barierka zintegrowana na stałe z częścią podziemną do zakotwienia w betonie.

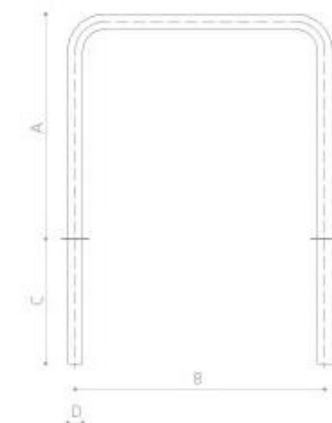


Tabela wymiarów

A	B	C	D
900	1000	500	∅ 60

stal lakierowana, ocynkowana – RAL 7031

Krata zabezpieczająca system korzeniowy drzew – montaż w nawierzchni:

Uwaga: Możliwość zastosowania kraty okrągłej - o średnicy 150cm

Wymiary:

4 cm

150 cm

150 cm

Średnica otworu: 70cm

112 kg

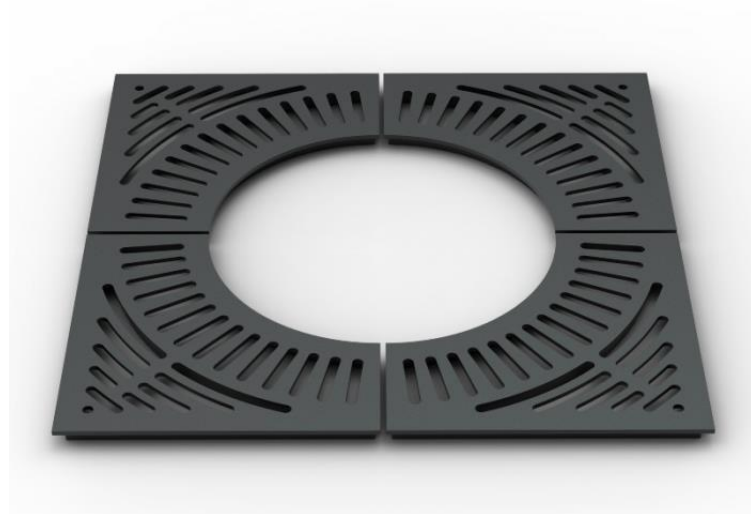
4 elementy

Materiały:

Żeliwo kalierowane – kolor czarny / grafitowy

Montaż:

na podsypce z kruszywa



Pergole:

Lekkie konstrukcje stalowe, ocynkowane, lakierowane proszkowo RAL 7031 – wysokość wszystkich pergoli od poziomu projektowanej nawierzchni: 234cm; szerokość zmienna – patrz rysunki.

Łączenia – spawy.

Elementy konstrukcyjne: Słupy 80x80x4mm; Belki poprzeczne: 80x40x4mm; Profile wypełniające przęsła: 30x30x2mm.

Układ elementów jak na rysunkach.

Kotwienie przedłużenia słupa S1 w bloku fundamentowym B25 30x30x100cm na podsypce piaskowej 10cm.

Urządzenia edukacji sensorycznej – wolnostojące:

Wszystkie urządzenia składają się ze słupków stalowych – stal nierdzewna, oraz tablicy z tworzywa sztucznego.

- Urządzenie nr 1



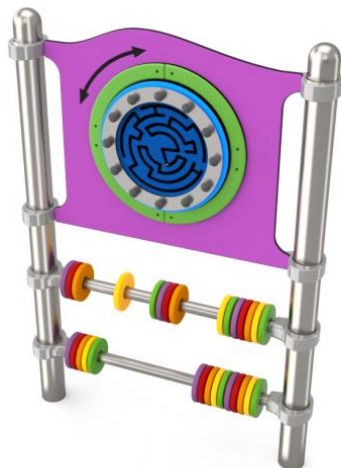
Wymiary: 13 x 90 cm Strefa bezpieczeństwa: 313 x 390 cm Wysokość całkowita: 125 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: Przedział wiekowy: 1-7 lat

- Urządzenie nr 2



Wymiary: 15 x 130 cm Strefa bezpieczeństwa: 315 x 430 cm Wysokość całkowita: 135 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: Przedział wiekowy: 1 – 12

- Urządzenie nr 3



Wymiary: 13 x 90 cm Strefa bezpieczeństwa: 313 x 390 cm Wysokość całkowita: 125 cm Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: Przedział wiekowy: 1-7 lat

- Urządzenie nr 4



100Wymiary: 13 x 90 cm Strefa bezpieczeństwa: 313 x 390 cm Wysokość całkowita: 125 cm. Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: Przedział wiekowy: 1-7 lat

- Urządzenie nr 5



Wymiary: 17 x 90 cm Strefa bezpieczeństwa: 317 x 390 cm Wysokość całkowita: 125 cm. Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: Przedział wiekowy: 1-7 lat

Urządzenia siłowni plenerowej – Przy każdym urządzeniu musi znajdować się informacja nt. sposobu korzystania. Montaż w betonowych blokach fundamentowych dostosowanych do rodzaju urządzenia – B25 - zgodnie z normami dot. siłowni plenerowych. Urządzenia muszą posiadać certyfikat zgodności z najnowszą normą europejską EN 16630:2015.

Według norm **urządzenia siłowni zewnętrznych** powinny być zamontowane 30 cm pod gruntem – poziom wierzchniej powierzchni bloku fundamentowego. Producent **urządzeń do ćwiczeń na świeżym powietrzu** powinien również posiadać certyfikat PN-EN 1090, który odnosi się do grupy norm związanych z projektowaniem i produkcją elementów konstrukcji nośnych ze stali i aluminium.

Kolorystyka – jak w projekcie – patrz wersja elektroniczna – szary + pomarańczowe wstawki.

- biegacz – u1 (nr na planie)



Wymiary: • szerokość: 107 cm • długość: 162 cm • wysokość całkowita: 125 cm
Strefa bezpieczeństwa: • szerokość: 407 cm • długość: 493 cm
Wysokość swobodnego upadku: • 23 cm
- wioślarz – u2 (nr na planie)



Wymiary: • szerokość: 80 cm • długość: 145 cm • wysokość całkowita: 125 cm
Strefa bezpieczeństwa: • szerokość: 380 cm • długość: 459 cm
Wysokość swobodnego upadku: • 93 cm
- Wyciskanie górne – u3 (nr na planie)



Wymiary: • szerokość: 70 cm • długość: 159 cm • wysokość całkowita: 251 cm
Strefa bezpieczeństwa: • szerokość: 370 cm • długość: 470 cm
Wysokość swobodnego upadku: • 72 c
- orbitrek – u4 (nr na planie)



Wymiary: szerokość: 52 cm długość: 147 cm wysokość całkowita: 1 cm
Strefa bezpieczeństwa: szerokość: 352 cm długość: 447 cm, Wysokość swobodnego upadku: 4 cm

- twister – u5 (nr na planie)

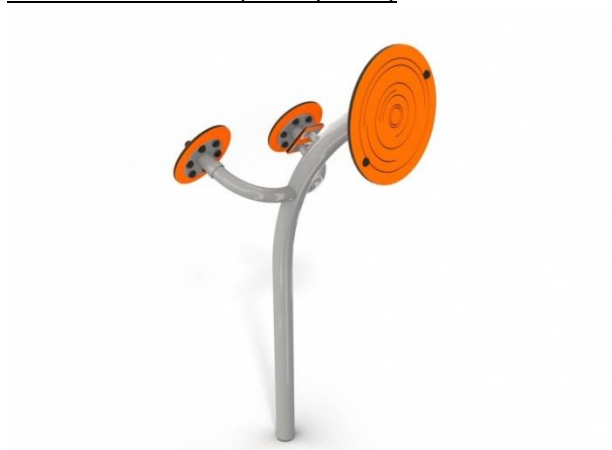


Wymiary: szerokość: 152 cm długość: 167 cm wysokość całkowita: 131 cm

Strefa bezpieczeństwa: szerokość: 452 cm długość: 468 cm

Wysokość swobodnego upadku: 60 cm

- koła tai – chi – u6 (nr na planie)



Wymiary: • szerokość: 86 cm • długość: 86 cm • wysokość całkowita: 194 cm

Strefa bezpieczeństwa: • szerokość: 386 cm • długość: 386 cm

Stoły do tenisa stołowego – stacjonarne

Elementy stacjonarne, kotwione wg. instrukcji producenta.



- powierzchnia stołu pokryta jest warstwą Gelcoat lub równoważną pod względem gładkości, przyczepności oraz odporności na warunki atmosferyczne

- blat 30mm, siatka aluminiowa 4mm

- brzegi stołu wykonane z aluminium lub PVC,
- wymiary: 274x152,5x76 cm,
- podstawa wykonana z polimeru,
- powierzchnia gry: zielony (RAL 6002),
- certyfikat TUV wg normy DIN EN 15312

Hotele dla owadów – do zawieszenia na drzewach

Elementy gotowe, do montażu na drzewach – wskazanych na planie.

Wysokość z daszkiem: 30 cm

Głębokość: 14 cm

Szerokość: 15 mm

Skrzynka posiada zawieszkę metalową.

Materiał: skrzynka- tarcica iglasta (sosna) suszona i dwustronnie strugana grubości 2 cm, wypełnienie: łodygi trzcinowe, nawiercone kołki drewniane.

Skrzynka (trzcina) zabezpieczona przed ptakami i kunami siatką metalową, ponieważ larwy, poczwarki i stadia dorosłe zimujące w środku są ich przysmakiem.

Waga 3 kg



Słupki edukacyjne – z nazwami gatunkowymi poszczególnych roślin

Słupki stalowe z nadrukiem – kotwione w betonie – przedłużenie 30cm rury stalowej (słupka).

Słupki o wys. 80cm, średnicy: 10cm, grubość ścianki 4mm, ocynkowane, lakierowane – RAL 7031, nadruk z nazwą rośliny: pomarańczowy.

Lokalizacja wskazana na planach.

2. Zieleń projektowana

Drzewa:

1. *Picea pungens* - Świerk kłujący – 6 szt. – Wysokość min. 400 cm, średnica bryły: 90cm
2. *Pinus strobus* - Sosna wejmutka – 23 szt. – Wysokość min. 300 cm, średnica bryły: 80cm
3. *Thuja occidentalis* 'Brabant' - Żywotnik zachodni 'Brabant' co 1 m – 35 szt. – Wysokość 300 – 400cm – średnica bryły 80cm
4. *Crataegus x media* 'Paul's Scarlet' - Głóg pośredni 'Paul's Scarlet' – 8 szt. – Obw. Pnia na wys. 100cm: 20cm, wysokość pnia 200cm, forma pienna (pień: od nasady do korony)
5. *Prunus cerasus* 'Umbraculifera' - Wiśnia pospolita 'Umbraculifera' – 4 szt.- Obw. Pnia na wys. 100cm: 20cm, wysokość pnia 200cm, forma pienna (pień: od nasady do korony)
6. *Betula utilis* 'Doreenboos' - Brzoza pożyteczna 'Doreenboos' – 9 szt. - Obw. Pnia na wys 100cm: 22 cm, forma naturalna

7. *Syringa vulgaris* - Lilak pospolity (szczepiony na pniu) – 11 szt. - Obw. Pnia na wys 100cm: 18cm, wysokość pnia 150cm, forma pienna (pień: od nasady do korony)

8. *Magnolia* sp. – Magnolia – 1 szt. – odmianę na etapie realizacji uzgodnić z zamawiającym - forma naturalna, wysokość: ok. 250cm, Średnica bryły: 70cm

9. *Malus* sp. - Jabłoń (ozdobna tzw. rajska) – na etapie realizacji odmianę uzgodnić z zamawiającym – owoce muszą mieć zimą jaskrawo czerwony kolor – 14 szt. - Obw. Pnia na wys 100cm: 16cm, wysokość pnia 150 -200cm, forma pienna (pień: od nasady do korony)

Krzewy:

10. *Cotoneaster suecicus* 'Skogholm' - Irga szwedzka 'Skogholm' – 367 szt. – C2

11. *Ribes alpinum* 'Schmidt' - Porzeczka alpejska 'Schmidt' – 43 szt. – C2

12. *Spiraea japonica* 'Froebeli' - Tawuła japońska 'Froebelii' – 172 szt. – C2

13. *Spiraea japonica* 'Goldflame' - Tawuła japońska 'Goldflame' – 663 szt. – C2

14. *Spiraea densiflora* - Tawuła gęstokwiatowa – 53 szt. – C2

15. *Thuja occidentalis* 'Brabant' - Żywotnik zachodni 'Brabant' – C2 – 100cm wys.
- forma strzyżona docelowo – 166 szt.

16. *Pinus mugo* - Sosna górska – 200 szt. – C2

17. *Berberis thunbergii* 'Erecta' - Barbery Thunberga 'Erecta' – 190 szt. – C2

18. *Berberis thunbergii* 'Red pillar' - Barbery Thunberga 'Red pillar' – 6 szt. – C2

19. *Berberis ottawensis* 'Superba' - Barbery ottawski – 202 szt. – C3

20. *Hydrangea paniculata* 'Grandiflora' - Hortensja bukietowa 'Grandiflora' - 59 szt. – C5

21. *Kolkwitzia amabilis* - Kolkwicz chińska – 7 szt. – C5

22. *Philadelphus coronarius* 'Aureus' - Jaśminowiec wonny 'Aureus' – 2 szt. – C5

23. *Euonymus europaeus* 'Red cascade' - Trzmielina europejska 'Red cascade' – 3 szt. – C5

24. *Syringa meyeri* 'Palibin' - Lilak Meyera 'Palibin' – 84 szt. – C2

25. *Cornus alba* 'Sibirica' - Dereń biały 'Sibirica' – 142 szt. – C2

25a. *Cornus sanguinea* 'Midwinter fire' - Dereń świdwa 'Midwinter fire' – 209 szt. – C2

25b. *Cornus stolonifera* 'Flaviramea' - Dereń rozłogowy 'Flaviramea' – 49 szt. – C2

26. *Spiraea cinerea* 'Grefsheim' - Tawuła szara 'Grefsheim' - 59 szt. – C3

27. *Physocarpus opulifolius* 'Luteus' - Pęcherznica kalinolistna 'Luteus' - 211 szt. – C3

Trawy:

28. *Calamagrostis acutifolia* - Trzcinik ostrokwiatowy - 33 szt. – C2

29. *Panicum virgatum* - Proso różgowe – 47 szt. – C2

30. *Deschampsia caespitosa* - Śmiełek darniowy – 808 szt. – C2

Byliny:

31. *Liatris spicata* - Liatra kłosowa – 300 szt. – P11

32. *Hosta plantaginea* var. *Grandiflora* – Funkia - 319 szt. – P11

33. *Vinca minor* – Barwinek – 2768 szt. – P11

Paprocie:

34. *Matteucia struthiopteris* - Pióropusznik strusi - 99 szt. – P11

Pnącza:

35. *Clematis* sp. – Powojnik – 25 szt. – P11:

Przy pergoli nr 4 i 5 – zapewnić powojnikom kratkę bambusową przy słupach pergoli.

- *Clematis* 'Ernst Markham' - kwiaty karminowe, kwitnie VII – X - 6 szt.

- *Clematis* 'Etoile Violette' - kwiaty fioletowe, kwitnie VI – IX – 6 szt

- *Clematis* 'Jackmanii' - najstarsza i bardzo zdrowa odmiana, obficie kwitnąca VI – IX - 7 szt

- *Clematis alpina* - dowolna odmiana alpiny - kwitnie wcześniej i krótko bo IV - V, za to latem i jesienią w miejsce kwiatów pojawiają się puszyste owocostany – 6 szt

KORA SOSNOWA = 1297 m² x 0,03m; TRAWNIKI = 1885 m² – tylko centrum terenu (między budynkiem, siłownią, granicą południową i zachodnią i wzdł. granicy zachodniej)

Wymagania dla materiału roślinnego.

Wszystkie rośliny przywiezione na plac budowy powinny zostać jak najszybciej posadzone. Jeśli drzewa mają czekać na posadzenie Wykonawca musi zapewnić im warunki chroniące przed przeschnięciem/przemarznięciem/uszkodzeniem mechanicznym.

Stosować drzewa tylko w formie piennej

Materiał roślinny musi zostać dokładnie sprawdzony. Materiał posiadający jakiegokolwiek defekty lub niezgodności z niniejszymi wytycznymi będzie podlegał wymianie.

Sadzić rośliny z bryłą korzeniową i z pojemników.

Wady niedopuszczalne:

- a) silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- b) ślady żerowania szkodników,
- c) oznaki chorobowe,
- d) zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- e) martwice i pęknięcia kory,
- f) uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- g) uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,

Uwagi ogólne do sadzenia:

(uwaga: nie stosować nawozów liściowych, ziemi liściowej, obornika).

Byliny i trawy sadzić od wiosny do jesieni (do IX-X).

Wszystkie typy roślin – przed posadzeniem usunąć martwe korzenie oraz pędy.

Sytuacja wysokościowa rabat roślinnych – kształtować tak by powierzchnia rabaty znajdowała się o 3 cm niżej od obrzeży nawierzchni pieszo – jezdnych.

Sadzenie bylin, traw ozdobnych, paproci:

- zdjąć darń – 7cm
- uzupełnić podłoże mieszanką ziemi żyznej (kompostowej) z piaskiem (patrz przygotowanie podłoża) – tak by powierzchnia rabaty znajdowała się o 3 cm niżej od obrzeży nawierzchni
- przemieszczać nawiezoną mieszankę z glebą miejscową na głębokość 25cm (rozluźnienie ciężkiej gleby miejscowej)
- do wyznaczonych dołków sadzić rośliny w zagęszczeniu podanym w tabeli
- obficie podlać
- ściółkować średnią korą sosnową – 3cm
- w przypadku zbytniego zagęszczenia gruntu (po zdjęciu darni) należy spulchnić glebę przed przemieszczaniem

Sadzenie drzew i krzewów:

Sadzić rośliny z pojemników, oznaczone plakietką z nazwą łacińską i polską. Rośliny muszą zachowywać parametry określone powyżej.

- usunąć darń
- sadzonki przywiezione na plac budowy (z bryłą korzeniową) należy bezzwłocznie posadzić do gruntu
- sadzić do dołków większych od bryły korzeniowej o ok. 15% w każdym kierunku
- sadzić do dołków zaprawionych poprzez przemieszanie ziemi kompostowej z ziemią rodzimą
- wierzch bryły korzeniowej osadzić wyżej o ok 1-2cm niż poziom podłoża rabaty
- dookoła roślin uformować misy
- obficie podlać
- ściółkować drobną korą sosnową na gr. 3cm

Uwaga: gleba żyzna ogrodnicza do zaprawienia dołków – humus/ziemia kompostowa – o wysokiej zawartości części organicznych.

Drzewa posadzone ustabilizować zestawem palikującym: 3 paliki o wys. 150cm – część nadziemna + 50cm część podziemna, połączone na 2 poziomach półwałkami w tzw. trójkąt (6 szt. półwałków), taśma pleciana o szer. 4cm – do przywiązania pnia.

Zakładanie trawnika – tylko w części centralnej i zachodniej

Nasiona traw wysiewać na wyrównany, oczyszczony i zagrabiony teren. Wysiane nasiona lekko przemieszczać grabiami z górną warstwą gleby, tak aby były przykryte ok 1cm ziemi. Zwałować i podlać wodą. Zużycie nasion ok. 4 kg/100m². Pod trawnik, gleba musi być lekka (nie gliniasta), nie przenawożona (ze względu na zastosowane gatunki nasion).

Przygotowanie gleby polega na przemieszaniu gleby miejscowej z 2cm warstwą torfu do głębokości ok. 10 cm – przekopanie ręczne.

Istotne zalecenia pielęgnacyjne – poza zakresem projektu (nie ujęto w przedmiarze) – do wykonania w kolejnym roku, po zbudowaniu obiektu - regularne podlewanie bylin w okresie letnim, odchwaszczanie rabat, uzupełnianie kory.

3. Zieleń istniejąca – postępowanie na placu budowy

Zgodnie z Ustawą Ochrony środowiska – Wykonawca musi zabezpieczyć roślinność na czas wykonywania robót budowlanych. Osłony na pnie zaliczają się na danej podstawie do robót pośrednich i **nie figurują w przedmiarze**.

Zestaw do ochrony pni: grube maty słomiane lub deski przewiązane drutem na 3 poziomach. Wysokość osłony: do 150 – 170 cm.

W trakcie trwania budowy niedopuszczalne jest zanieczyszczanie terenu przeznaczonego pod nasadzenia środkami chemicznymi, gruzem i innymi materiałami mogącym zmienić chemizm gleby. Należy zminimalizować mechaniczne zagęszczenie gruntu. Po zakończeniu poszczególnych faz budowy niezbędne jest oczyszczenie gruntu z resztek budowlanych, gruzu i zanieczyszczeń.

W przypadku uszkodzenia powierzchni gleby, darni, krzewów lub drzew istniejących – należy je bezwzględnie odtworzyć.

Ochrona istniejącego drzewostanu

- zabrania się pracy sprzętu mechanicznego w rzucie koron drzew –
- w rzucie koron drzew – prace ziemne wykonywane ręcznie
- niedopuszczalne jest uszkodzenie mechaniczne kory, gałęzi, pni
- niedopuszczalne jest zanieczyszczenie chemiczne gleby nad bryłą korzeniową
- nie zmieniać poziomu gruntu nad bryłą korzeniową (podwyższenie, obniżenie)
- niedopuszczalne jest składowanie materiałów budowlanych, urządzeń w obrębie bryły korzeniowej – pod całym rzutem korony drzewa
- niedopuszczalne jest wbijanie w pień gwoździ, drutów e.t.c. – np. W celu przymocowania osłony
-

III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla projektowanego obiektu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dz. U. Nr 120 Poz.1125 i 1126.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Zespół Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 ul. Zawiszy 13; 01-167 Warszawa
Nazwa i adres Inwestora:	Miasto Stołeczne Warszawa Ul. Plac Bankowy 3/5 00-950 Warszawa
Imię i nazwisko oraz adres projektantki sporządzającej informację:	mgr inż. arch. Katarzyna Biatek nr upr. WA-224/01

1) Zakres robót oraz kolejność realizacji

- roboty rozbiórkowe – mechaniczne usunięcie i wywiezienie istniejących nawierzchni asfaltowych
- wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych zieleni istniejącej – wg. opracowania „Inwentaryzacja zieleni wraz z gospodarką”
- wykonanie wyprowadzenia ujęć wody zimnej na zewnątrz budynku
- korytowanie pod nawierzchnie
- wykonanie podbudowy i obrzeży
- układanie nawierzchni
- montaż elementów małej architektury: posadowienie na fundamentach
- wykonanie nasadzeń zieleni

2) Wykaz istniejących obiektów

- budynek poradni – 3 kondygnacje
- altana śmietnikowa (22m², 3m wys.)
- nawierzchnie asfaltowe, z kostki betonowej, z płytek betonowych
- latarnie typu drogowego – żelbetowe

3) Zagospodarowanie placu budowy

Ze względu na prowadzenie prac na terenie rekreacyjnym – publicznym, powinien być on ogrodzony. Ogrodzenie powinno być wykonane tak, aby nie stwarzało zagrożenia ludzi.

Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50m.

Składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się tylko w wyznaczonych miejscach, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosów materiałów.

Drogi kołowe, dojazdy, jak również przejścia dla pracowników należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. W przypadku konieczności zajęcia pasa drogowego kierownik budowy sporządzi plan tymczasowej organizacji ruchu.

Wykonawca powinien zapewnić pracownikom warunki socjalne i higieny zgodne ze szczegółowymi aktualnymi przepisami.

4) Wskazanie dotyczące Przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

- Upadek pracownika z wysokości – (zabiegi pielęgnacyjne drzew istniejących)
- Uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy pielęgnowanych drzewach (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej)

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- Kończyny górnej lub kończyny dolnej przed 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 wyгородzenia strefy niebezpiecznej)
- Porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi)

5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu 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 przeprowadzone 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 przeprowadzone 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 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 1KW.

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 BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

- 5) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom w wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

Na widocznym miejscu powinien być umieszczony wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego
- najbliższej jednostki straży pożarnej
- posterunku policji
- najbliższego punktu telefonicznego (urząd pocztowy, budka telefoniczna itp.)

W razie wypadku przy pracy pracodawca jest obowiązany:

- podjąć niezbędne działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie
- zapewnić udzielenie pierwszej pomocy osobom poszkodowanym
- ustalić w przewidzianym trybie okoliczności i przyczyny wypadku

- zastosować odpowiednie środki zapobiegające podobnym wypadkom

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75m – od ogrodzenia lub zabudowań,

- 5,00m od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,

- gazowe

- telekomunikacyjne

- ciepłownicze

- wodociągowe i kanalizacyjne

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonane na podstawie projektu montażu oraz planu :bioz: przez

pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10m/s
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Jeśli na budowie wystąpią rusztowania: Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości, Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystane zgodnie z przeznaczeniem.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych i betonowych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne
- hełmy ochronne
- rękawice wzmocnione skórą
- obuwiu z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp

Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia 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 eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi

technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych 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.

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 przez 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.



Nawierzchnia z kostki betonowej - kolor jasny szary

Nawierzchnia z kostki betonowej - kolor grafitowy

Płyty betonowe - 60x30cm jasne szare - spoiny wypełnione żwirkiem

Nawierzchnia mineralna - mieszanka piaszczysto-żwirowo-gliniasta

MAŁA ARCHITEKTURA

Krata ochronna pod drzewa

P2

Pergola - konstrukcja ogrodnicza - wsporcza pod pnącza

Ławka z oparciem

K

Kosz na odpadki

Stojaki na rowery

U1

Urządzenie siłowni plenerowej

Stacjonarny stół do tenisa stołowego - do stos. na zewnątrz

ZIELEŃ:

Roślinność krzewiasta, byliny

Trawnik

Drzewa istniejące

Drzewa projektowane iglaste/liściaste

OŚWIETLENIE*

- wg. ogólnego opracowania branżowego

Latarnia typu parkowego

Lampa wpuszczana - podświetlenie dębów

ODWODNIENIE ORAZ UJĘCIA WODY ZIMNEJ*

- wg. ogólnego opracowania branżowego

- kraniki wyprowadzone na zewnątrz budynku

- montaż w podmurówce

- kratki odpływowe w nawierzchni + podłączenie do wewnętrznej kanalizacji deszczowej

Nazwa opracowania:

Wykonanie projektu rewitalizacji terenu zielonego

Jednostka projektowa:

INWESTO Zenon Solczak
ul. Kopernika 9 / 4,
05-120 Legionowo

Inwestor:

Miasto Stołeczne Warszawa
Ul. Plac Bankowy 3/5
00-950 Warszawa

Nazwa obiektu:

Teren przy Zespole Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 w Warszawie

Adres inwestycji:

Zespół Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1
ul. Zawiszy 13; 01-167 Warszawa
Dz. Ew. Nr: 2, Obręb 6-03-10 - Warszawa - Dzielnica Wola

Tytuł rysunku:

Projekt zagospodarowania terenu

Funkcja

Imię i nazwisko

Podpis

BRANŻA - Architektoniczno - budowlana

Projektował:

mgr inż. arch. Katarzyna Białek
nr upr. WA-224/01

Sprawdził:

mgr inż. Radosław Guzowski
nr upr. 44/01/OL

Opracowanie koncepcyjne całości oraz zieleni:

mgr inż. arch. kraj. Marta Kulbicka
upr. 57/2000 NOT SITO

Data:

Grudzień 2016

Skala:

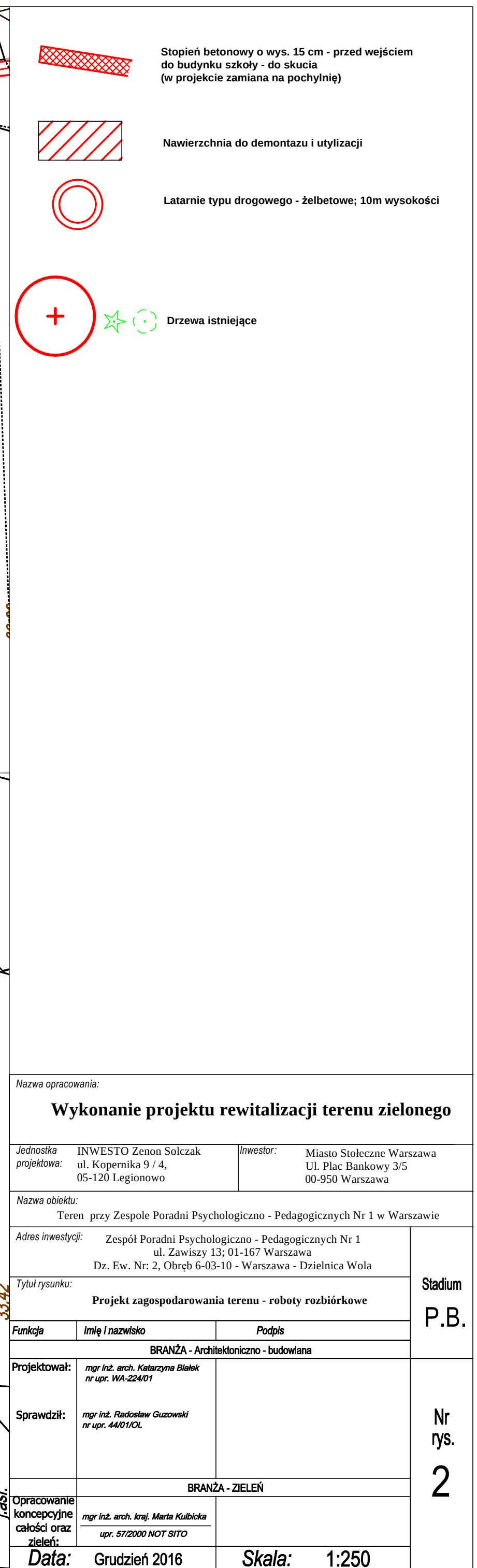
1:500

Stadium

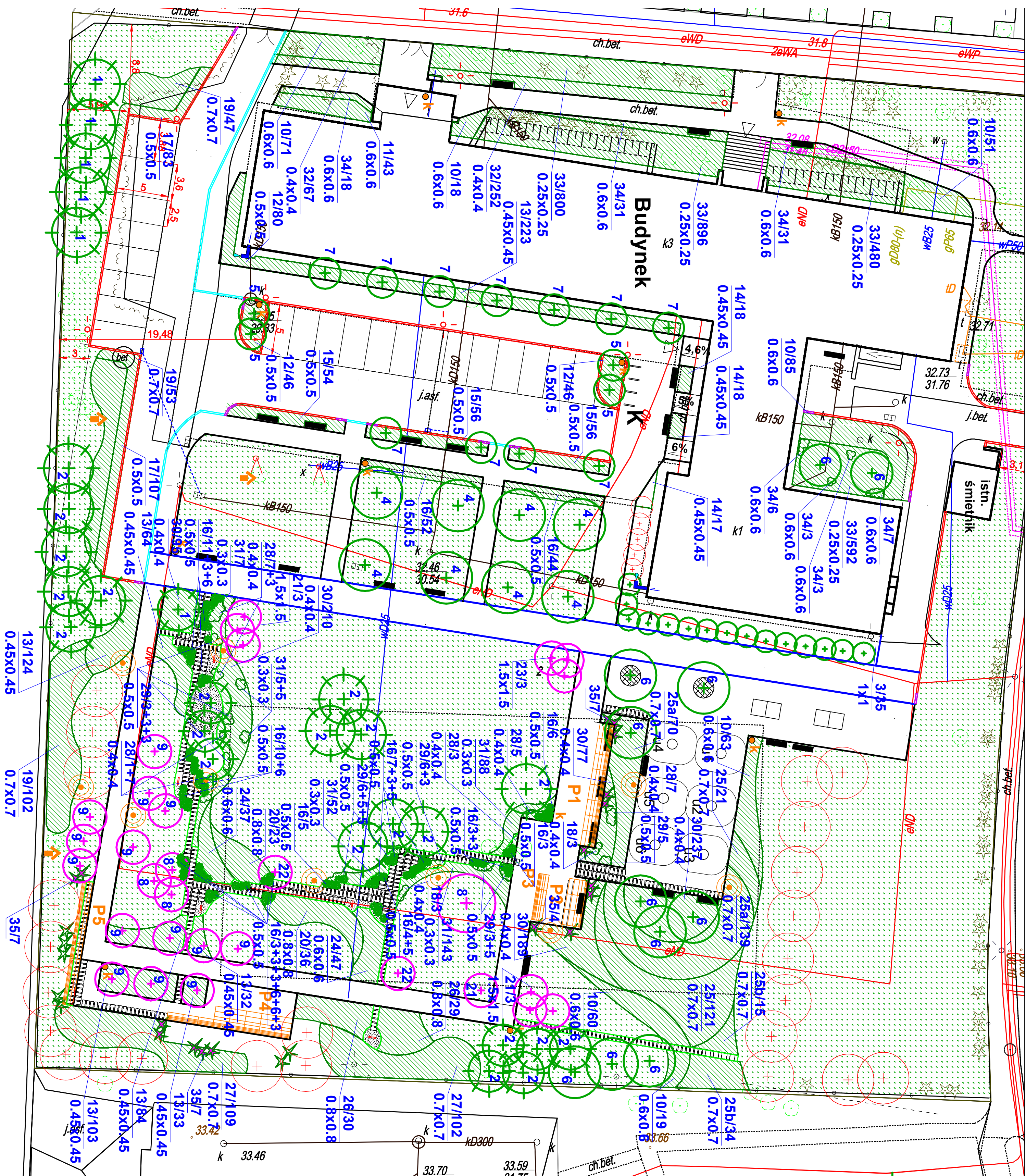
P.B.

Nr rys.

1



Nazwa opracowania:		
Wykonanie projektu rewitalizacji terenu zielonego		
Jednostka projektowa:	INWESTO Zenon Solczak ul. Kopernika 9 / 4, 05-120 Legionowo	Inwestor: Miasto Stołeczne Warszawa Ul. Plac Bankowy 3/5 00-950 Warszawa
Nazwa obiektu: Teren przy Zespole Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 w Warszawie		
Adres inwestycji: Zespół Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 ul. Zawiszy 13; 01-167 Warszawa Dz. Ew. Nr: 2, Obręb 6-03-10 - Warszawa - Dzielnica Wola		Stadium P.B.
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu - roboty rozbiórkowe		
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
BRANŻA - Architektoniczno - budowlana		
Projektował:	mgr inż. arch. Katarzyna Bialek nr upr. WA-224/01	Nr rys. 2
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Guzowski nr upr. 44/01/OŁ	
BRANŻA - ZIELEŃ		
Opracowanie koncepcyjne całości oraz zieleń:	mgr inż. arch. kraj. Marta Kulbicka upr. 57/2000 NOT SITO	
Data:	Grudzień 2016	Skala: 1:250



- Drzewa:**
1. *Picea pungens* - Świerk kłujący (srebrny)
 2. *Pinus strobus* - Sosna jełkowska
 3. *Thuja occidentalis* 'Brabant' - Złotywrzosek zachodni, 'Brabant'
 4. *Crataegus* sp. media 'Paul's Scarlet' - Głóg posrebrny 'Paul's Scarlet'
 5. *Pinus cerasus* 'Unbranculifera' - Wigł posrebrna 'Unbranculifera'
 6. *Betula utilis* 'Dorenboss' - Brzoza posrebrzana 'Dorenboss'
 7. *Syringa vulgaris* - Lilak pospolity (szczęśliwy na pinu)
 8. *Magnolia* sp. - Magnolia
 9. *Malus* sp. - Jabłoń (ozdobna tzw. rajskie)

Drzewa starsze - istniejące

Drzewa młode - istniejące - nasadzenia z XII 2016 r

Drzewa lub duże krzewy o wysokich walorach ozdobnych (kwiaty, owoce oraz atrakcyjny pokrój)

Krata ochronna pod drzew

Drzewa projektowane iglaste/liściaste

Obreże trawnikowe typu

Wykonanie projektu rewitalizacji terenu zielonego

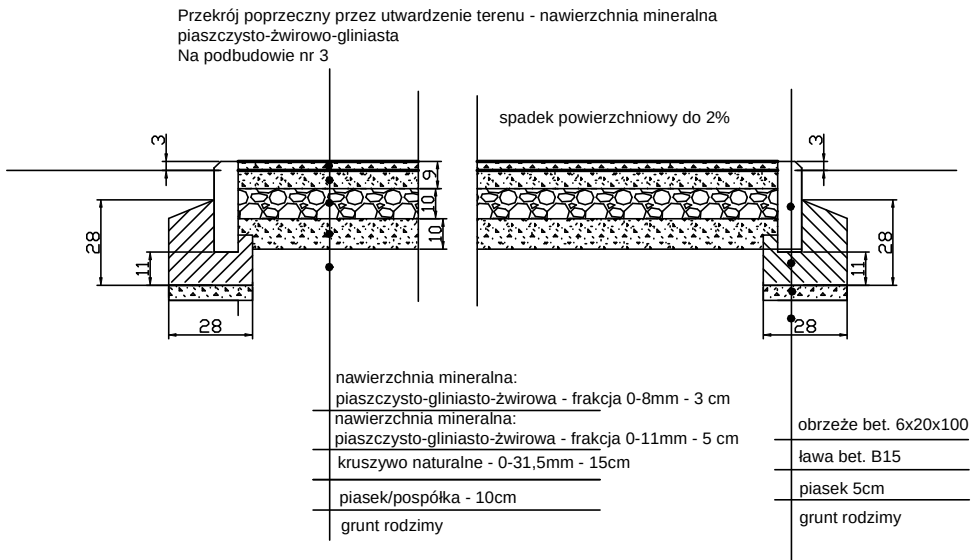
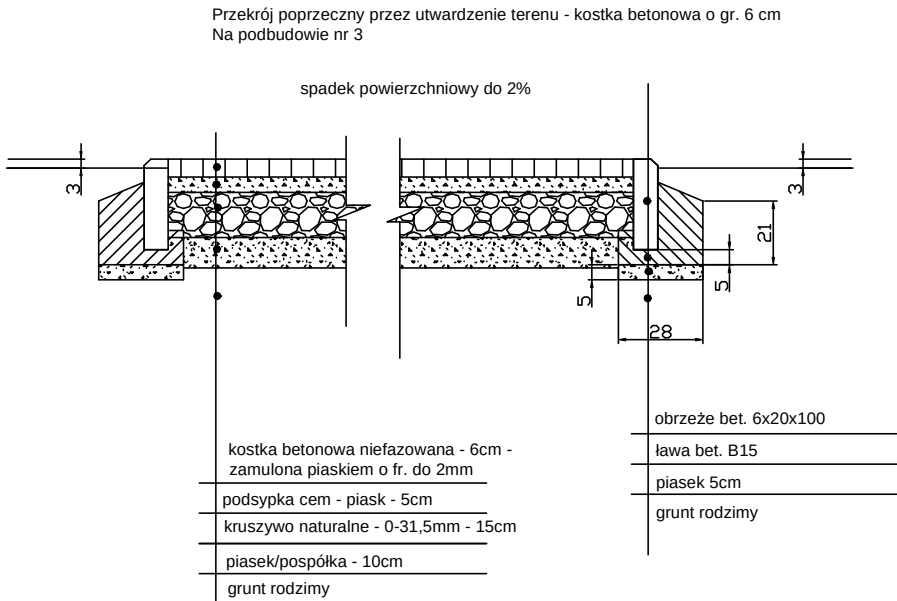
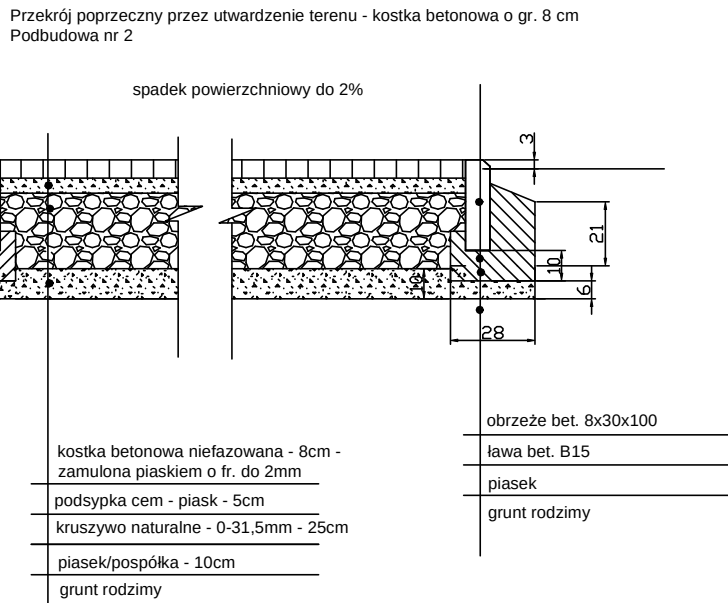
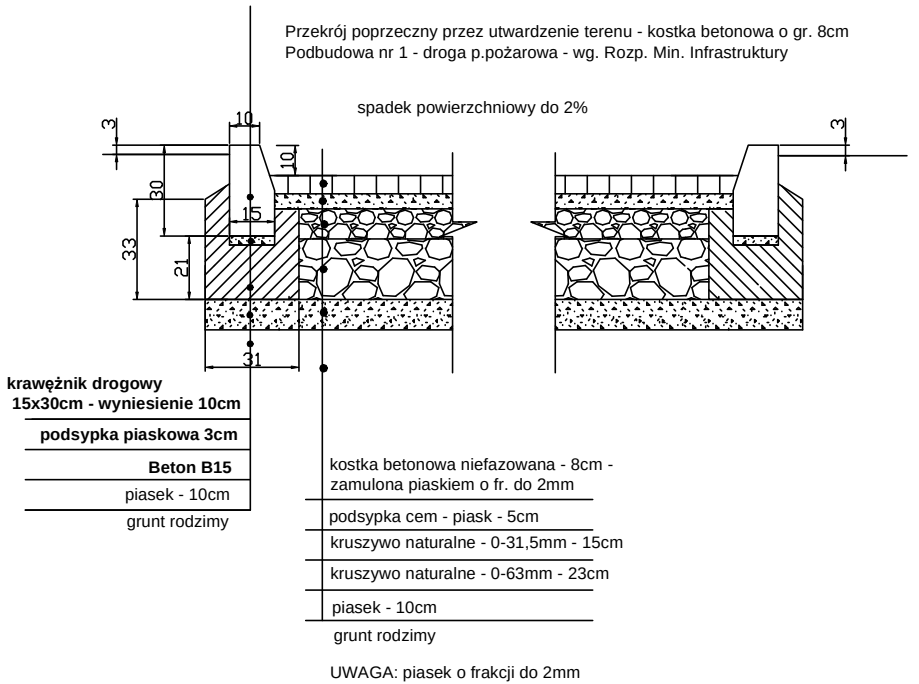
jednostka projektowa:	INWESTO Zenon Solczak ul. Kopemka 9 / 4, 05-120 Legionowo	inwestor:	Miasto Stoleczne Warszawa Ul. Plac Bankowy 3/5 00-950 Warszawa
--------------------------	---	-----------	--

Teren przy Zespole Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 w Warszawie

Adres inwestycji: Zespół Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1
ul. Zawiszy 13; 01-167 Warszawa
Dz. Ew. Nr: 2, Obręb 6-03-10 - Warszawa - Dzielnica Wola

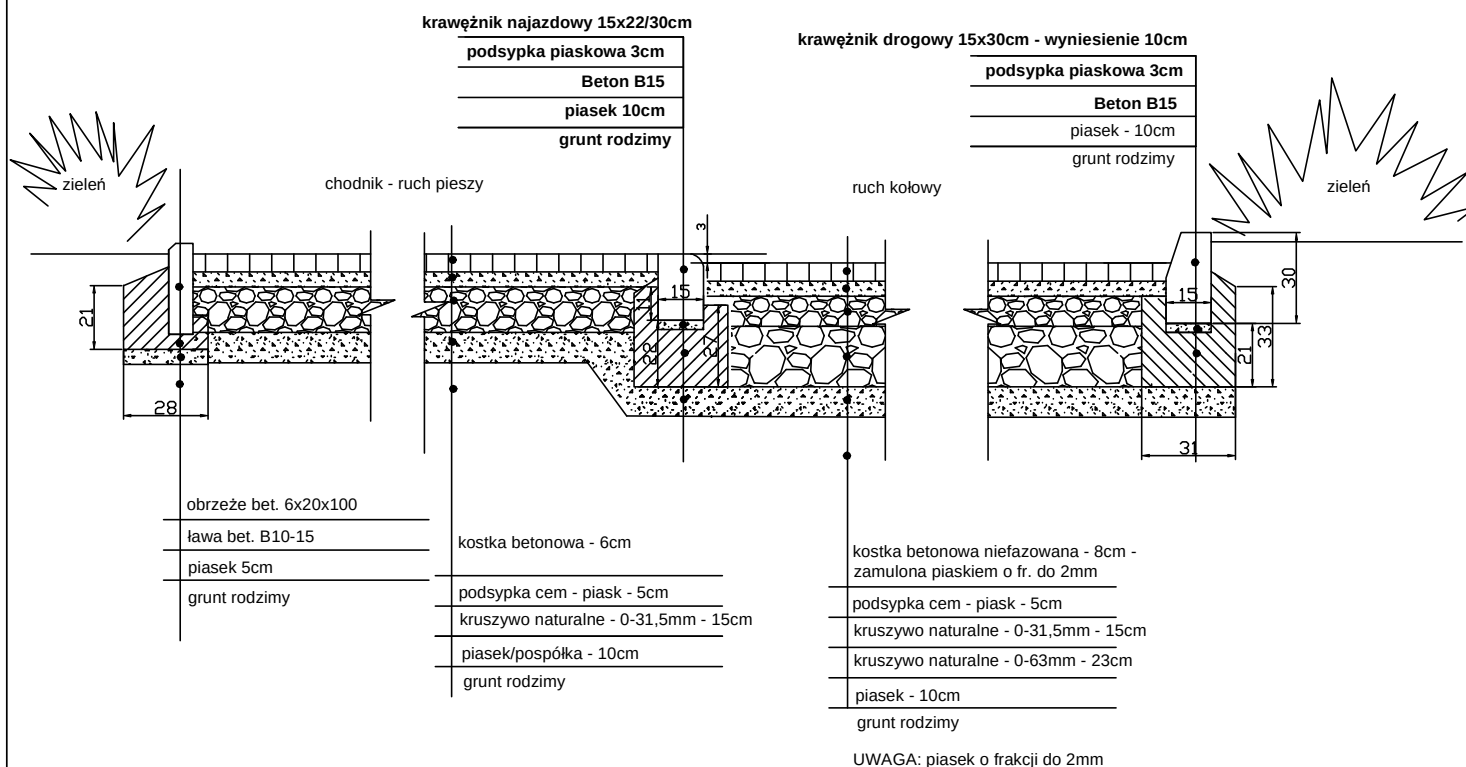
Projekt zagospodarowania terenu - zieleń		Stanowisko
Imię i nazwisko		P.B.
Podpis		
BRANZA - Architektura - budowlana		

Projektkommit:	mgr. Růž. arch. Křesajanská Blahok 12. úpr. 10/4-22/607
Správní:	mgr. Růž. Boudovská Guzmová 11. úpr. 4/40710/4
Operativní koncepty/fin. části: Úřad zřízení:	BRANŽA - ZÍTELN mgr. Růž. arch. Ing. Měnk Křesajanská 11. úpr. 5/72300/10/7 SÍTO



Nazwa opracowania:		
Wykonanie projektu rewitalizacji terenu zielonego		
Jednostka projektowa:	INWESTO Zenon Solczak ul. Kopernika 9 / 4, 05-120 Legionowo	Inwestor: Miasto Stołeczne Warszawa Ul. Plac Bankowy 3/5 00-950 Warszawa
Nazwa obiektu: Teren przy Zespole Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 w Warszawie		
Adres inwestycji: Zespół Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 ul. Zawiszy 13; 01-167 Warszawa Dz. Ew. Nr: 2, Obręb 6-03-10 - Warszawa - Dzielnica Wola		Stadium P.B.
Tytuł rysunku: Przekroje przez nawierzchnie - cz 1.		
Funkcja	Imię i nazwisko	
BRANŻA - Architektoniczno - budowlana		
Projektował:	mgr inż. arch. Katarzyna Bialek nr upr. WA-224/01	Nr rys. 5
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Guzowski nr upr. 44/01/OL	
Data: Grudzień 2016		Skala: 1:25

Przekrój poprzeczny przez utwardzenie terenu - łączenie nawierzchni
Przekrój A-A' - patrz rys. 03



Nazwa opracowania:

Wykonanie projektu rewitalizacji terenu zielonego

Jednostka projektowa: INWESTO Zenon Solczak
ul. Kopernika 9 / 4,
05-120 Legionowo

Inwestor: Miasto Stołeczne Warszawa
Ul. Plac Bankowy 3/5
00-950 Warszawa

Nazwa obiektu:

Teren przy Zespole Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 w Warszawie

Adres inwestycji: Zespół Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1
ul. Zawiszy 13; 01-167 Warszawa
Dz. Ew. Nr: 2, Obręb 6-03-10 - Warszawa - Dzielnica Wola

Tytuł rysunku:

Przekroje przez nawierzchnie - cz 2.

Funkcja

Imię i nazwisko

Podpis

BRANŻA - Architektoniczno - budowlana

Projektował: mgr inż. arch. Katarzyna Białek
nr upr. WA-224/01

Sprawdził: mgr inż. Radosław Guzowski
nr upr. 44/01/OL

Data:

Grudzień 2016

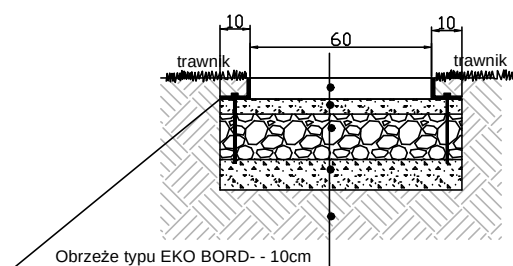
Skala:

1:25

Stadium
P.B.

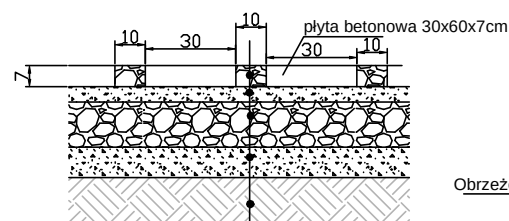
Nr
rys.
6

przekrój poprzeczny



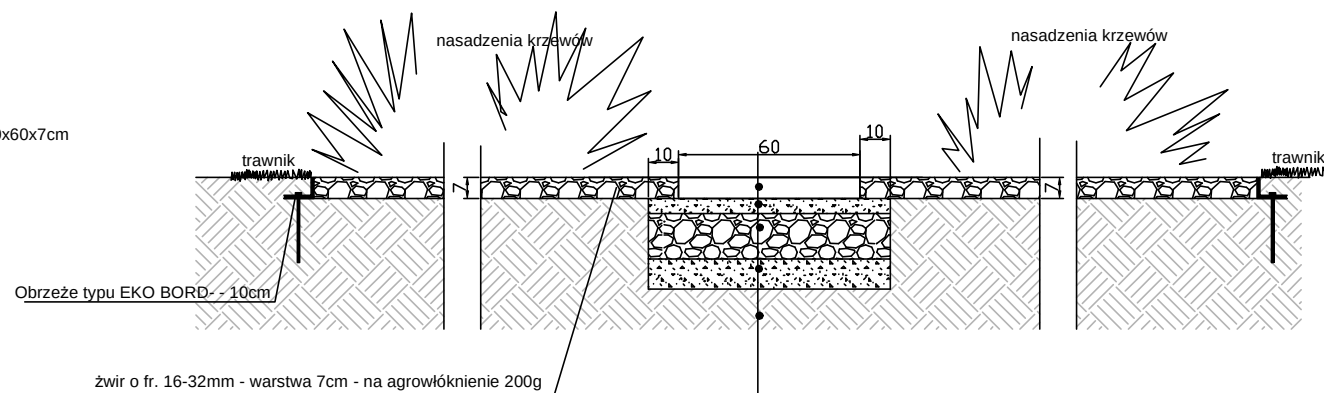
plyta betonowa 30x60x7cm
podsyпка cem - piasek - 5cm
kruszywo naturalne - 0-31,5mm - 15cm
piasek/pospółka - 10cm
grunt rodzimy

przekrój podłużny



żwir o fr. 16-32mm - wypełnienie między płytami
podsyпка cem - piasek - 5cm
kruszywo naturalne - 0-31,5mm - 15cm
piasek/pospółka - 10cm
grunt rodzimy

przekrój poprzeczny przez ścieżkę oraz rabaty roślinne



	plyta betonowa 30x60x7cm
	podsyпка cem - piasek - 5cm
	kruszywo naturalne - 0-31,5mm - 15cm
	piasek/pospółka - 10cm
	grunt rodzimy

plyta betonowa 30x60x7cm
podsyпка cem - piasek - 2cm
kruszywo naturalne - 0-31,5mm - 15cm
piasek/pospółka - 10cm
grunt rodzimy

nawierzchnia mineralna:
piaszczysto-gliniasto-żwirowa - frakcja 0-8mm - 3 cm
nawierzchnia mineralna:
piaszczysto-gliniasto-żwirowa - frakcja 0-11mm - 5 cm
kruszywo naturalne - 0-31,5mm - 15cm
piasek/pospółka - 10cm
grunt rodzimy

obrzeże bet. 6x20x100
ława bet. B10-15
piasek 5cm
grunt rodzimy

Nazwa opracowania:

Wykonanie projektu rewitalizacji terenu zielonego

Jednostka projektowa:	INWESTO Zenon Solczak ul. Kopernika 9 / 4, 05-120 Legionowo	Inwestor:	Miasto Stołeczne Warszawa Ul. Plac Bankowy 3/5 00-950 Warszawa
-----------------------	---	-----------	--

Nazwa obiektu:

Teren przy Zespole Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 w Warszawie

Adres inwestycji: Zespół Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1
ul. Zawiszy 13; 01-167 Warszawa
Dz. Ew. Nr: 2, Obreńb 6-03-10 - Warszawa - Dzielnica Wola

Tvrtuľ rysunku:

Przekroje przez nawierzchnie - cz 3.

Stadium
P.B.

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Podpis</i>
BRANŻA - Architektoniczno - budowlana		

Projektował:	mgr inż. arch. Katarzyna Bialek nr upr. WA-224/01
--------------	--

Sprawdził: mgr inż. Radosław Guzowski
nr upr. 44/01/OŁ

Data: Grudzień 2016

Skala: 1:25

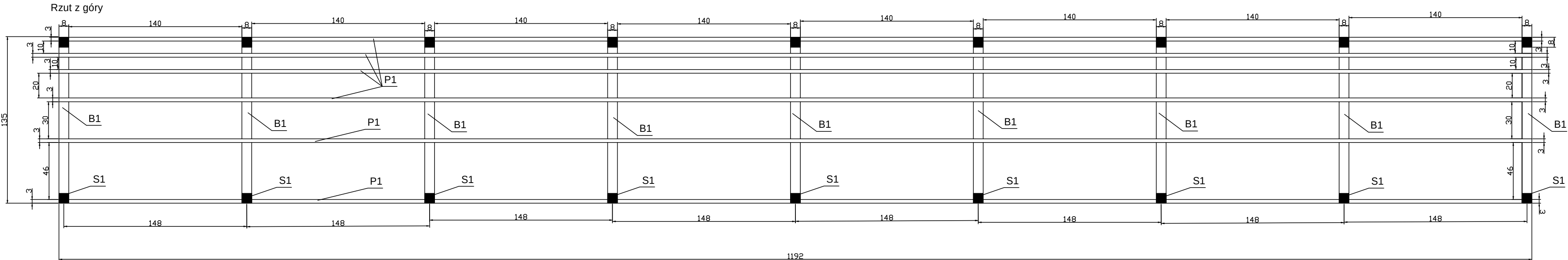
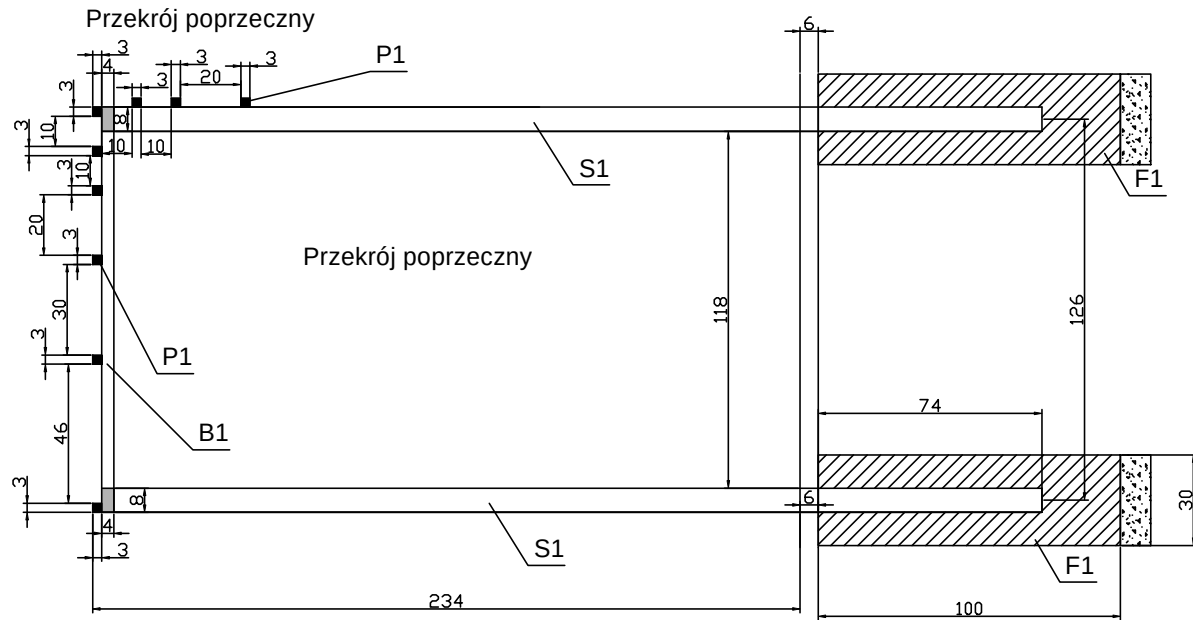
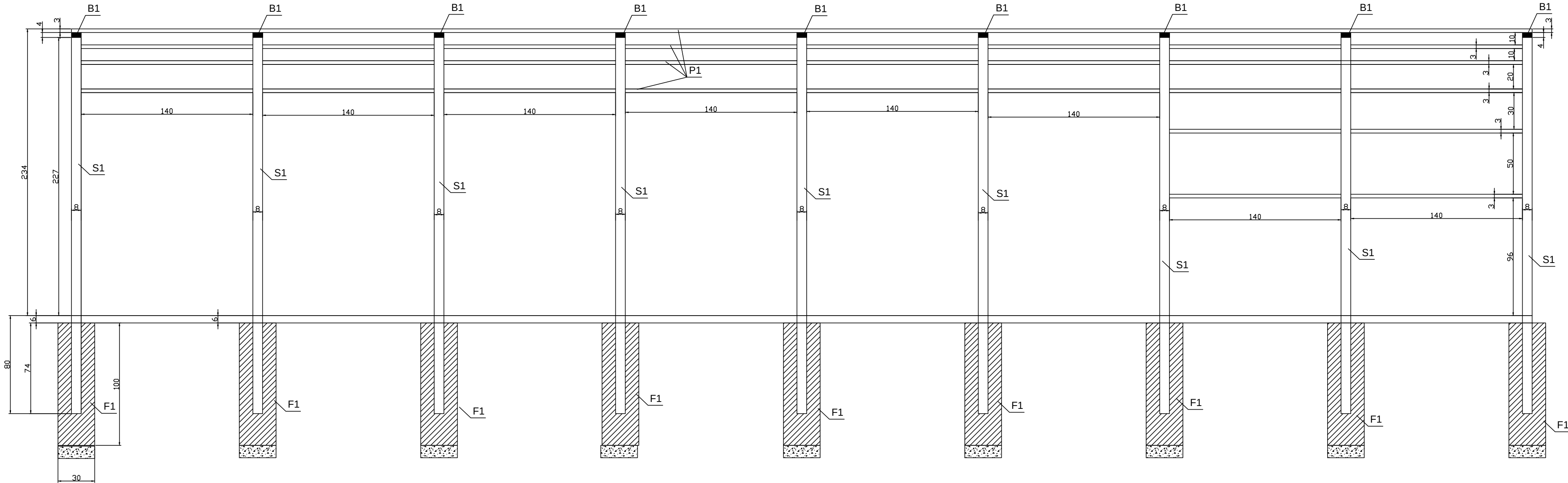
Nr
rys.
7

Pergola - P1

Przekrój poprzeczny przez utwardzenie terenu - kostka betonowa o gr. 8 cm
Podbudowa nr 2

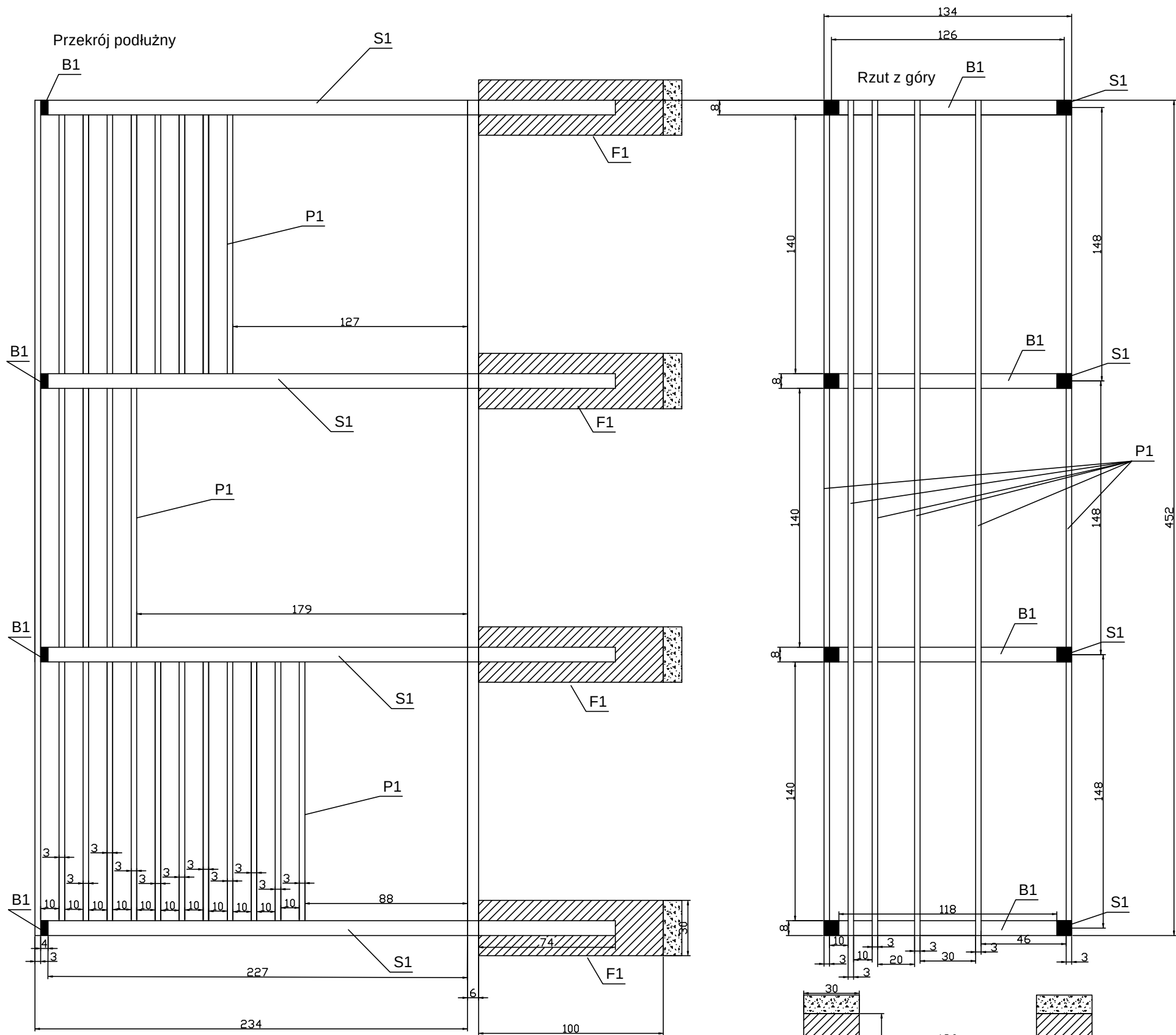
Spis elementów konstrukcyjnych - wszystkie elementy stalowe, ocynkowane, lakierowane proszkowo RAL 7031 (kolor grafitowy):
S1 - Słup stalowy 80x80x4mm
B1 - Belka poprzeczna stalowa 80x40x4mm
P1 - Profil stalowy 30x30x2mm

F1 - fundament betonowy B25 na podsypce piaskowej 10cm
Wszystkie profile zaślepione na końcach, łączenia - spawy



Nazwa opracowania:		
Wykonanie projektu rewitalizacji terenu zielonego		
Jednostka projektowa:	INWESTO Zenon Solczak ul. Kopernika 9 / 4, 05-120 Legionowo	Inwestor: Miasto Stołeczne Warszawa Ul. Plac Bankowy 3/5 00-950 Warszawa
Nazwa obiektu: Teren przy Zespole Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 w Warszawie		
Adres inwestycji: Zespół Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 ul. Zawiszy 13; 01-167 Warszawa Dz. Ew. Nr: 2, Obręb 6-03-10 - Warszawa - Dzielnica Wola		Stadium P.B.
Tytuł rysunku: Przekroje przez Pergolę P1		
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
BRANŻA - Architektoniczno - budowlana		
Projektował:	mgr inż. arch. Katarzyna Bialek nr upr. WA-22401	Nr rys. 8
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Guzewski nr upr. 4401/OL	
Data:	Grudzień 2016	Skala: 1:25

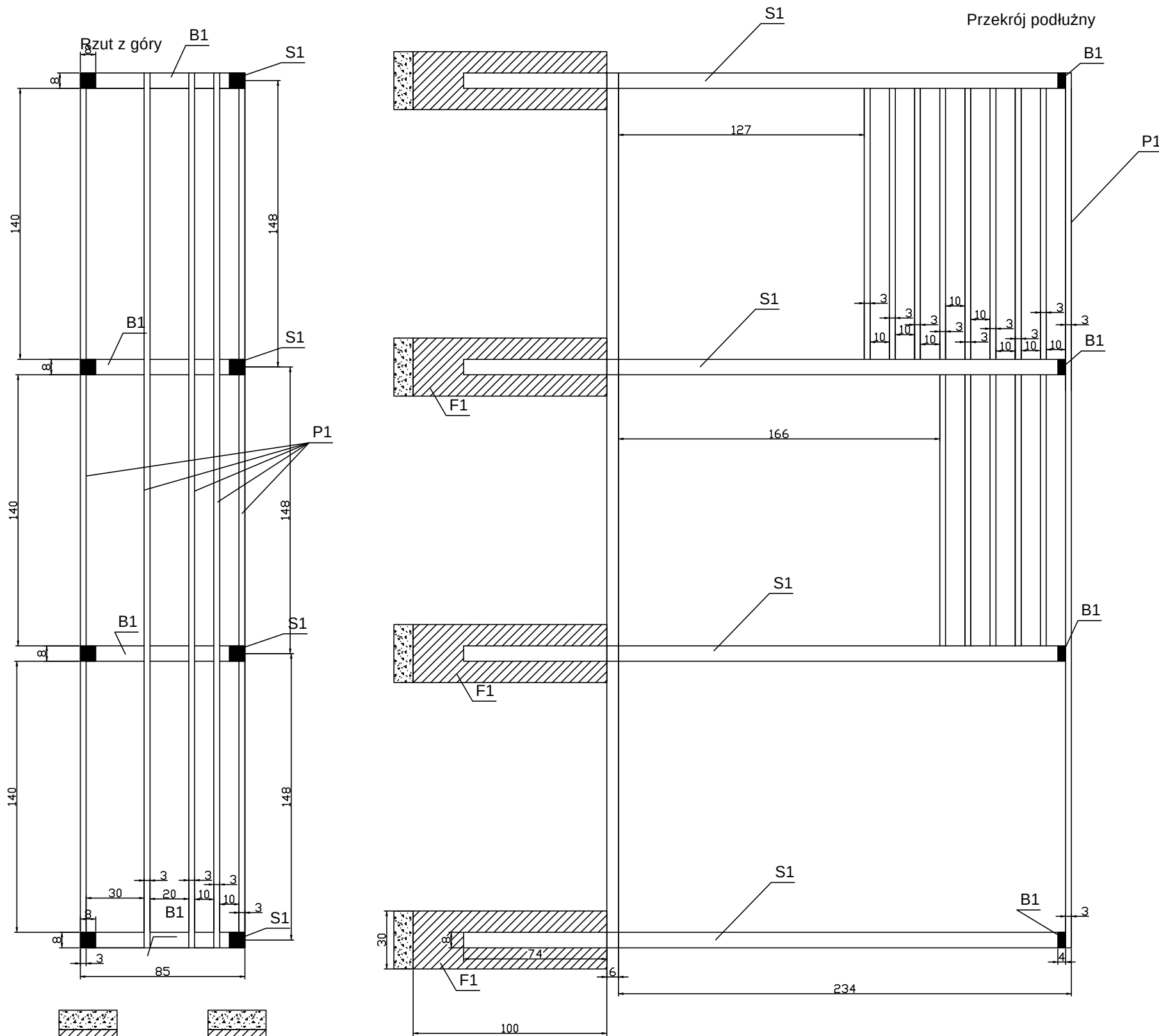
Pergola - P2



Spis elementów konstrukcyjnych - wszystkie elementy stalowe, ocynkowane, lakierowane proszkowo RAL 7031 (kolor grafitowy):
S1 - Słup stalowy 80x80x4mm
B1 - Belka poprzeczna stalowa 80x40x4mm
P1 - Profil stalowy 30x30x2mm

F1 - fundament betonowy B25 na podsypce piaskowej 10cm
Wszystkie profile zaślepione na końcach, łączenia - spawy

Pergola - P3

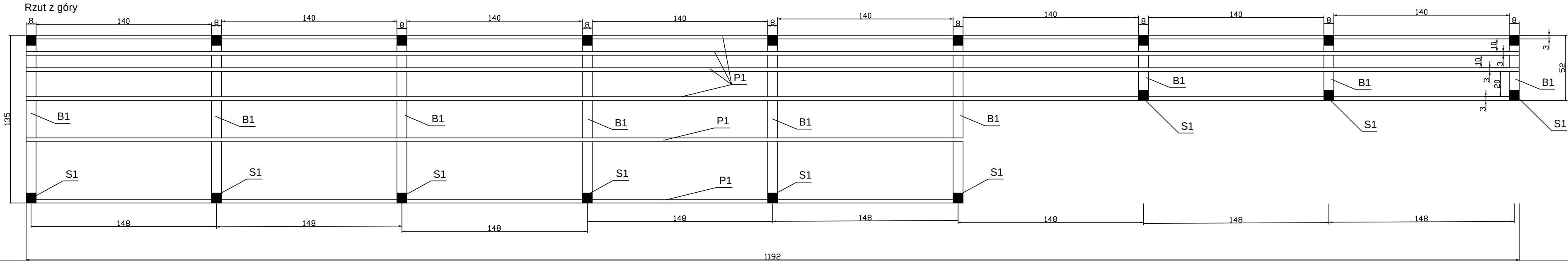
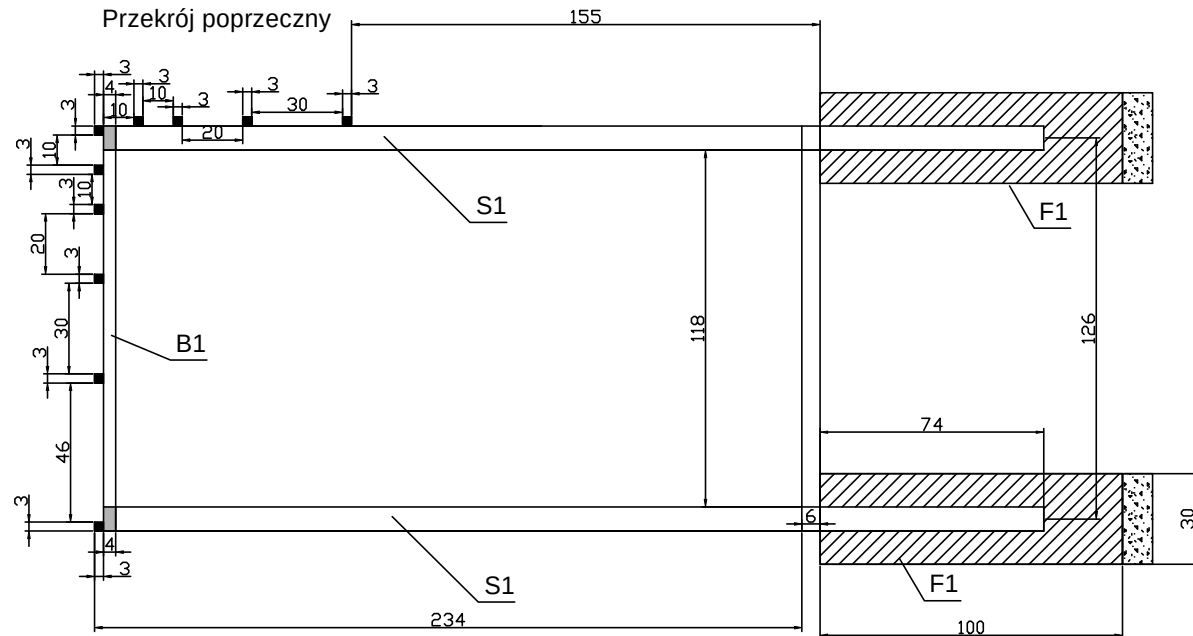
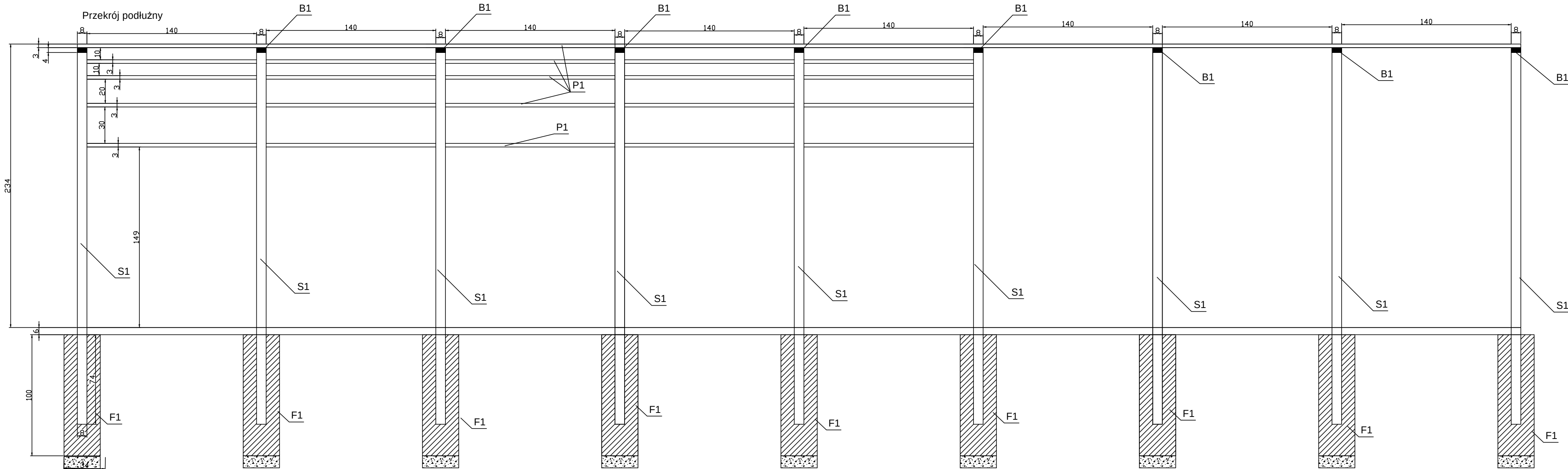


Nazwa opracowania:			
Wykonanie projektu rewitalizacji terenu zielonego			
Jednostka projektowa:	INWESTO Zenon Solczak ul. Kopernika 9 / 4, 05-120 Legionowo	Inwestor:	Miasto Stołeczne Warszawa Ul. Plac Bankowy 3/5 00-950 Warszawa
Nazwa obiektu: Teren przy Zespole Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 w Warszawie			
Adres inwestycji: Zespół Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 ul. Zawiszy 13; 01-167 Warszawa Dz. Ew. Nr: 2, Obręb 6-03-10 - Warszawa - Dzielnica Wola			Stadium P.B.
Tytuł rysunku: Przekroje przez Pergole P2 i P3			
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	
BRANŻA - Architektoniczno - budowlana			
Projektował:	mgr inż. arch. Katarzyna Bialek nr upr. WA-22401	Nr rys. 9	
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Guzewski nr upr. 44010L		
Data: Grudzień 2016		Skala: 1:25	

Pergola - P4

Spis elementów konstrukcyjnych - wszystkie elementy stalowe, ocynkowane, lakierowane proszkowo RAL 7031 (kolor grafitowy):
S1 - Słup stalowy 80x80x4mm
B1 - Belka poprzeczna stalowa 80x40x4mm
P1 - Profil stalowy 30x30x2mm

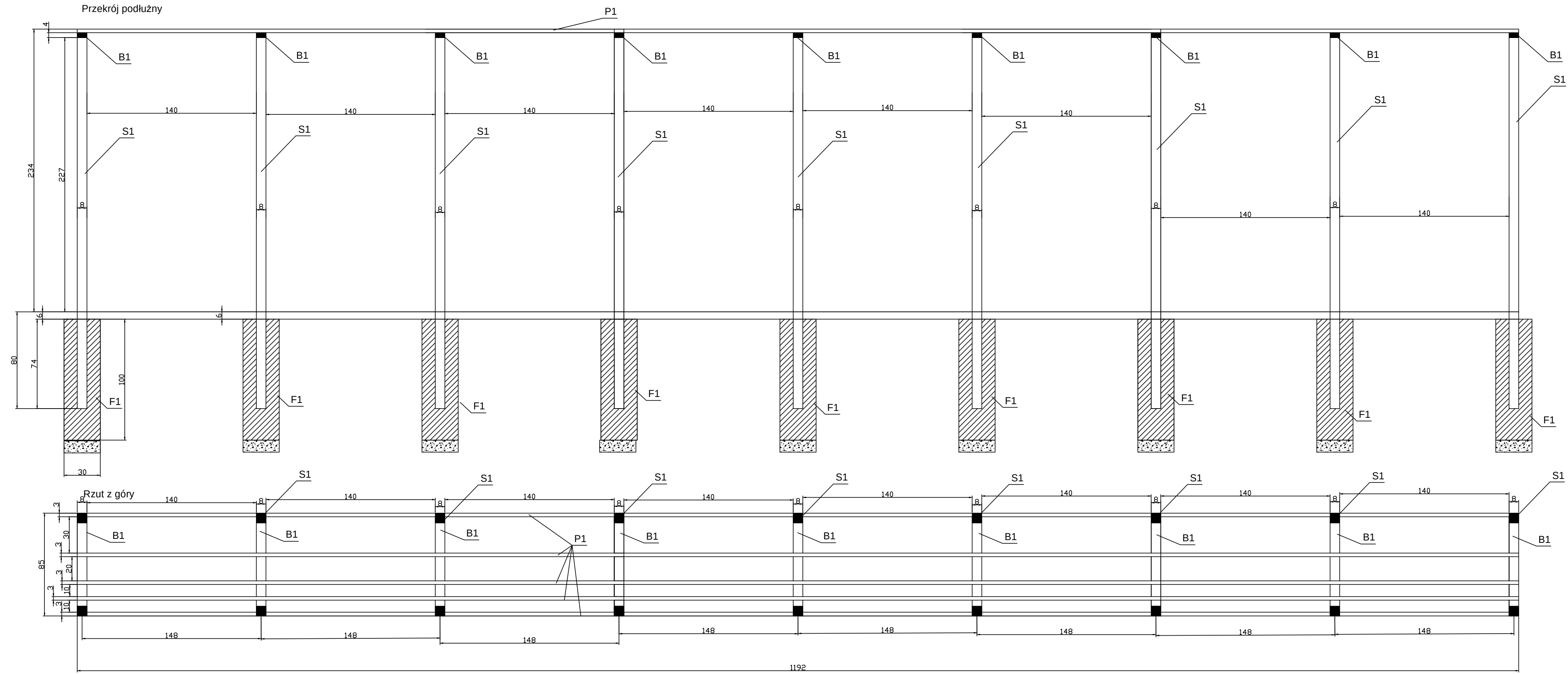
F1 - fundament betonowy B25 na podsypce piaskowej 10cm
Wszystkie profile zaślepione na końcach, łączenia - spawy



Nazwa opracowania:		
Wykonanie projektu rewitalizacji terenu zielonego		
Jednostka projektowa:	INWESTO Zenon Solczak ul. Kopernika 9 / 4, 05-120 Legionowo	Inwestor: Miasto Stołeczne Warszawa Ul. Plac Bankowy 3/5 00-950 Warszawa
Nazwa obiektu: Teren przy Zespole Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 w Warszawie		
Adres inwestycji: Zespół Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 ul. Zawiszy 13; 01-167 Warszawa Dz. Ew. Nr: 2, Obręb 6-03-10 - Warszawa - Dzielnica Wola		Stadium P.B.
Tytuł rysunku: Przekroje przez Pergolę P4		
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
BRANZA - Architektoniczno - budowlana		
Projektował:	mgr inż. arch. Katarzyna Białek nr upr. WA-22401	Nr rys. 10
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Guzewski nr upr. 440102	
Data: Grudzień 2016		Skala: 1:25

Spis elementów konstrukcyjnych - wszystkie elementy
stalowe, ocynkowane, lakierowane proszkowo RAL 7031
(kolor grafitowy):
S1 - Słup stalowy 80x80x4mm
B1 - Belka poprzeczna stalowa 80x40x4mm
P1 - Profil stalowy 30x30x2mm

F1 - fundament betonowy B25 na podsypce piaskowej 10cm
Wszystkie profile zaślepione na końcach, łączenia - spawy



Nazwa opracowania:		
Wykonanie projektu rewitalizacji terenu zielonego		
Jednostka projektowa:	INWESTO Zenon Solczak ul. Kopernika 9 / 4, 05-120 Legionowo	Inwestor: Miasto Stołeczne Warszawa Ul. Plac Bankowy 3/5 00-950 Warszawa
Nazwa obiektu: Teren przy Zespole Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 w Warszawie		
Adres inwestycji: Zespół Poradni Psychologiczno - Pedagogicznych Nr 1 ul. Zawiszy 13; 01-167 Warszawa Dz. Ew. Nr: 2, Obręb 6-03-10 - Warszawa - Dzielnica Wola		Stadium P.B.
Tytuł rysunku: Przekroje przez Pergolę P5		
Funkcja	Imię i nazwisko	
BRANŻA - Architektoniczno - budowlana		
Projektował:	mgr inż. arch. Katarzyna Białek nr upr. WA-22401	Nr rys. 11
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Guzowski nr upr. 44610X	
Data: Grudzień 2016		Skala: 1:25