

IV. LOKALIZACJA, KATEGORIA OBIEKTU, OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Teren inwestycji położony przy ul. Bieszczadzkiej na działce nr 1182/1, 1182/13, 1182/14, 1182/16 obręb Piekary Osiedle.

Kategoria obiektu – boisko – V.

Oddziaływanie inwestycji mieści się w graniach działek nr 1182/1, 1182/13, 1182/14, 1182/16 obręb Piekary Osiedle i nie wykracza poza granice przedmiotowych działek. Odległości normatywne wynikające z *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów*, są zachowane.

V. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. *Istniejący stan zagospodarowania działki*

Istniejące boisko znajduje się na placu zlokalizowanym pomiędzy budynkami wielorodzinnymi.

Nawierzchnia boiska trawiasta. Przy boisku znajduje się piłochwyt.

Stan techniczny boiska zły. Trawa w wielu miejscach wytarta. Nawierzchnia nierówna. Bramki ze śladami korozji

2. *Projektowane zagospodarowanie działki*

Zostanie wymieniona nawierzchnia boiska na poliuretanową z wymianą podbudowy i wykonaniem instalacji drenażowej.

Wokół boiska zostanie wykonany piłochwyt wys. 5,0m oraz utwardzenie terenu z kostki betonowej, drobnowymiarowej.

Planowana inwestycja nie spowoduje zmiany sposobu użytkowania ani funkcji działki

3. *Infrastruktura obiektu*

a) *Zaopatrzenie w energię elektryczną*

Nie dotyczy

b) *Zaopatrzenie w gaz*

Nie dotyczy

c) *Zaopatrzenie w wodę*

Nie dotyczy

d) *Odprowadzenie ścieków sanitarnych*

Nie dotyczy

e) *Odprowadzenie wód opadowych*

Pod boiskiem zostanie wykonany drenaż, a wody z drenażu odprowadzone zostaną do istniejącej kanalizacji deszczowej, będącej własnością Inwestora.

f) *Zagospodarowanie odpadami*

Zagospodarowanie odpadami bez zmian. Nie przewiduje się zwiększenia ilości opadów.

g) *Dostęp do drogi publicznej*

Dostęp do działki istniejącymi wjazdami i pozostaje bez zmian.

4. *Zestawienie powierzchni*

Nie zmienia się ilość utwardzenia powierzchni działki.

5. *Dane o ochronie dziedzictwa kulturowego i zabytków*

Teren inwestycji położony jest poza strefą ochrony konserwatorskiej.

6. *Wpływ eksploatacji górniczej na działkę*

Teren inwestycji położony jest poza wpływem eksploatacji górniczej.

7. *Opis oddziaływania obiektu na środowisko*

Planowana inwestycja nie ma wpływu na stan bezpieczeństwa i przydatności na użytkowanie sąsiadujących działek.

Na etapie projektowania uwzględniono ochronę i poszanowanie uzasadnionych interesów osób trzecich występujących w obszarze oddziaływania obiektu, a użytkowanie obiektu nie będzie powodować uciążliwości dla środowiska oraz zdrowia ludności i jej ewentualne oddziaływanie nie będzie wykraczać poza granicę działki.

VI. WIELKOŚCI CHARAKTERYZUJĄCE OBIEKT

- powierzchnia poliuretanowa boiska – $33,0\text{m} \times 19,0\text{m} = 627,0 \text{ m}^2$
- powierzchnia kostki betonowej – $183,7 \text{ m}^2$

VII. OPIS ZAKRESU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zostanie wymieniona nawierzchnia boiska na poliuretanową z wymianą podbudowy i wykonaniem instalacji drenażowej.

Wokół boiska zostanie wykonany piłochwyłt wys. 5,0m oraz utwardzenie terenu z kostki betonowej, drobnowymiarowej.

VIII. OPIS ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNYCH

Na wykonanym utwardzeniu terenu, zostanie wykonane boisko wielofunkcyjne o wym. 28,0mx15,0m z pasem bezpieczeństwa o szerokości 2,0m i 1,5m.

Przy boisku zostaną ustawione 2 bramki do piłki ręcznej oraz stojak jednosłupowy z tarczą i koszem do koszykówki.

Wokół boiska wykonane zostaną piłochwyty z czterema furtkami, zapewniającymi dostęp do boiska z każdej strony.

Przy boisku zostaną również ustawione na słupkach, kosze stalowe na śmieci.

IX. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRAC I ROZWIĄZAŃ

1. Roboty rozbiórkowe.

Przewiduje się rozbiórkę istniejących piłochwyłów, bramek oraz istniejącego utwardzenia terenu wraz z podbudowami, do głębokości 0,53m poniżej terenu.

Gruz należy zagospodarować zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach /Dz. U. Nr. 0 poz. 21 z 2013r/.

2. Nawierzchnia.

Zaprojektowano nawierzchnię poliuretanową typu „natrysk” na podbudowie przepuszczalnej. Producent i wykonawca nawierzchni dowolny. Wykonawca nawierzchni poliuretanowej musi przedstawić następujące dokumenty potwierdzające jakość nawierzchni:

- certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobaty technicznej Instytutu Techniki Budowlanej (ITB), lub rekomendacja techniczna ITB, lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd) potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni lub dokument równoważny,

- karta techniczna oferowanej nawierzchni, potwierdzona przez jej producenta,

- atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni,

- autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię,
- certyfikat IAAF dla zastosowanej nawierzchni.

- Parametry minimalne dla nawierzchni poliuretanowej:

Wytrzymałość na rozciąganie (MPa) $\geq 0,5$

Wydłużenie względne przy zerwaniu (%) ≥ 50

Wytrzymałość na rozdzieranie (N) ≥ 55

Twardość wg metody Shore'a (stopień Sh. A) ≥ 60

Ścieralność w aparacie Stuttgart (ubytek grubości, mm) $\leq 0,2$

Przyczepność (MPa)

do podkładu betonowego $\geq 0,4$

do podkładu z asfaltobetonu $\geq 0,3$

do podkładu z warstwy nośnej nawierzchni $\geq 0,2$

Odporność na uderzenie:

powierzchnia odcisku kulki (mm^2) ≤ 900

stan powierzchni po badaniu – bez zmian

Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona zmianą:

masy (%) ≤ 1

wyglądu zewnętrznego – bez zmian

spadek wytrzymałości na rozciąganie – bez zmian

Odporność na starzenie w warunkach sztucznych oceniona zmianą barwy po naświetlaniu (stopień skali szarej) ≥ 4 (nie występuje zmiana barwy).

Układ warstw:

- Nawierzchnia poliuretanowa typu „natrysk” – grubość 1,3 mm,
- Poliuretanowy podkład elastyczny (przepuszczalny) – grubość 3,5 cm,
- Kliniec łamany (0 – 31,5 mm) – grubość 5,0 cm,
- Podbudowa z tłucznia (31,5 – 64 mm) – grubość 15 cm,
- Podsypka piaskowa – grubość 20 cm,
- Geowłóknina drenarska – separująca z włókien ciągłych,
- Podsypka piaskowa lub pospółka ($I_s = 0,98$) – grubość 10 cm,
- Grunt rodzimy zagęszczony.

Boisko do piłki ręcznej wydzielić liniami czerwonymi. Szerokość linii 5 cm (szczegółowe rozmieszczenie linii wg projektu wykonawczego zatwierdzonego przez Inwestora). Kolorystyka nawierzchni zgodnie z częścią rysunkową. Dopuszcza się zmiany w kolorystyce. Zmiany wymagają akceptacji Inwestora.

3. Wyposażenie.

- **Metalowe bramki do piłki ręcznej** montowane na stałe, siatki stalowa do bramek – sztuk 2, przeznaczone do stosowania na zewnątrz w obiektach użyteczności publicznej, odporne na warunki atmosferyczne. Posadowienie zgodnie z wytycznymi producenta – dwie bramki,

- **Stojak jednosłupowy stalowy do koszykówki**, kwadratowy profil stalowy 100x100x3 mm, cynkowany ogniowo (osadzany na stałe w fundamencie, zgodnie z wytycznymi dostawcy), regulowane, o wysięgu 160 cm, tablica 180 x 105 cm, obręcz ocynkowana, uchylna, siatka do obręczy łańcuchowa

- **Piłkochwył**

Wokół boiska wielofunkcyjnego należy wykonać piłkochwył o wysokości 500 cm. Wypełnienie z siatki koloru zielonego, polipropylenowej, bezwęzłowej, rozmiar oczka 8 x 8 cm, grubość splotu 5mm. Słupy stalowe, kwadratowe 80x80mm (profil zamknięty) malowane zieloną farbą chlorokauczukową. Dopuszcza się zastosowanie na słupy innych profili zamkniętych. Piłkochwyły posadowić na prefabrykowanych stopach fundamentowych 35x35x1,20m lub innych zgodnie z wytycznymi producenta. Zastosować linki stalowe, powlekane o średnicy Ø4mm, podtrzymujących siatkę, śruby rzymskie naciągowe, karabińczyki do mocowania siatki z linką stalową. W piłkochwycie wykonać cztery wejścia na boisko. Dopuszcza się zastosowanie do piłkochwyłu innego osprzętu, według zastosowanego systemu.

- **Kosze śmieciowe, stalowe na słupkach stalowych**, ocynkowanych (kosze mocowane do słupków) – 4 sztuki. Pojemność 42 – 50 L, kolor np. żółty. Przewidziano następującą geometrie koszy:

- wysokość 550 – 650 mm
- szerokość 400 – 500 mm
- głębokość 300 – 350 mm

4. Nawierzchnia utwardzona kostką betonową.

Nawierzchnię wykonać z betonowej kostki brukowej, grubości 6 cm, koloru szarego.

Układ warstw:

(od góry)

- kostka betonowa gr. 6cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1 : 5, gr. 5 cm
- podbudowa z kłińca bazaltowego, gr. 15 cm
- podsypka piaskowa, warstwa odsączająca – wyrównująca z piasku średniego, gr. 10 cm.

Wszystkie warstwy zagęszczać mechanicznie, spoiny wypełnić piaskiem. Roboty ziemne w zakresie zniwelowania terenu wykonać mechanicznie..

a) Obrzeża.

Obrzeżami betonowe (8 x 30 cm) posadowione na fundamencie betonowym z oporem. Szerokość fundamentu 18 cm, wysokość 10 cm. Fundament wykonać z betonu minimum B20.

b) Odwodnienie.

Zalecane spadki umożliwiające prawidłowe odwodnienie powierzchni nie powinny przekraczać 2 %. Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe na teren nieruchomości stanowiącej własność inwestora.

5. Drenaż

5.1. Roboty ziemne

Projektowane instalacje na całej długości ułożone będą w ziemi. Przebieg trasy instalacji zaprojektowano z uwzględnieniem istniejącego uzbrojenia terenu, zabudowy i urządzeń ulicznych.

Przy układaniu instalacji zachować minimalne odległości poziome i pionowe określone w:

- warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych wydanych przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL,
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. 04.06.2013r. Poz. 640),
- normie N SEP-E-004.

stosując wytyczne bardziej rygorystyczne, chyba że podano inaczej w niniejszym opracowaniu. W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych kolizji lub trudności w ich rozwiązaniu, fakt ten należy zgłosić projektantowi.

Wykonawca robót zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac ziemnych zlecić:

- wytyczenie trasy projektowanych przyłączy,
- powiadomić pisemnie poszczególnych użytkowników uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia prac ziemnych, celem uzgodnienia warunków prowadzenia prac w pobliżu istniejących urządzeń oraz zabezpieczenia uzbrojenia na czas prowadzenia prac ziemnych.

Wykonawca robót zobowiązany jest do prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz uzgodnień i współdziałania w tym zakresie (Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. Dz.U.01.38.455).

W trakcie realizacji robót ziemnych należy się kierować zasadami ujętymi w normie PN-EN1610 i PN-92/B- 10736. Na całej długości instalacji zakłada się wykonanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, wykopy zabezpieczyć wypraskami. Dopuszcza się nie stosowanie oszalowania wykopów o głębokości w gruntach skalistych i litych – 4 m, w gruntach bardzo spoistych zwartych – 2 m, w pozostałych gruntach – 1 m; pod warunkiem gdy: nie

występują wody gruntowe a teren przy wykopie nie jest obciążony nasypem w pasie o szerokości równej co najmniej głębokości wykopu. Jeżeli w obrębie klina odłamu ścian wykopu:

- odbywa się komunikacja,
 - znajdują się fundamenty budowli posadowionych powyżej dna wykopu
- należy bezwzględnie zastosować obudowę.

Szerokość dna wykopów powinna wynosić min. 0,9 m na instalacje. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej zabudowy, słupów energetycznych, drzew, istniejącego uzbrojenia podziemnego prace ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością - ręcznie. Urobek gromadzić w odległości minimum 0,5 m od krawędzi wykopu. Teren wykopów zabezpieczyć przez ogrodzenie i odpowiednie tablice ostrzegawcze. Dno wykopu dogłębić ręcznie, wyrównać i usunąć z niego wszelkie kamienie, głązy i gruz. Pod posadowieniem rury należy wykonać podsypkę z piasku, o grubości 10 cm, z wyprofilowaniem stanowiącym łożysko nośne rury. Jeżeli w dnie wykopu będą występować kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże będzie skalne, wysokość podsypki należy zwiększyć o 5 cm.

Ułożone odcinki rur należy zestabilizować poprzez wykonanie obsypki ochronnej do wysokości 30 cm ponad lico rury po zagęszczeniu. Obsypkę należy wykonać z materiału użytego na podsypkę i zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia min. 95% (ZMP) pod drogami oraz min. 85% dla pozostałych terenów. Grubość zagęszczanych warstw należy dobrać odpowiednio do stopnia metody zagęszczania. Po wykonaniu obsypki i sprawdzeniu stopnia zagęszczenia należy wykonać zasypkę wykopu przy użyciu mieszaniny piasku i żwiru pod drogami oraz gruntu rodzimego (bez kamieni większych niż 300 mm) w pozostałych przypadkach. Bezwzględnie nie należy stosować na zasypkę gruntów spoistych – gliny, pyłów, ilów. Wykop należy zasypywać warstwami 20 cm z jednoczesnym zagęszczeniem wibratorem płytowym. Minimalny wymagany stopień zagęszczenia zasypki wynosi min. 95% (ZM Proktora). Zagęszczenie materiału zasypki na terenach zielonych nie jest wymagane. Przed wejściami i wjazdami do posesji istniejącej zabudowy oraz w miejscach, gdzie trasy przyłączy przecinają chodniki, nad wykopami liniowymi należy ułożyć kładki dla pieszych i mosty drogowe. Wykonawca winien również zabezpieczyć wykopy ustawiając wzdłuż ich krawędzi odpowiednie bariery ochronne z tablicami „Uwaga – głębokie wykopy”. odbywa się komunikacja, znajdują się fundamenty budowli posadowionych powyżej dna wykopu,

Po przeprowadzeniu wyżej wymienionych prac nawierzchnię na szerokości prowadzonych robót należy przywrócić do stanu pierwotnego.

5.2. *Kanalizacja drenażowa*

Projektowaną kanalizację odprowadzającą wody z drenażu wykonać z rur PVC-U lite klasa S (SDR34), łączonych kielichowo, przy pomocy systemowych uszczelk typu BL lub BL-fix, kielichami przeciwnie do

kierunku przepływu. Rury powinny posiadać nadruk wewnątrz (co najmniej: technologia wykonania, średnica, sztywność obwodowa). Na trasie instalacji kanalizacyjnej na załamaniach i połączeniach zaprojektowano studzienki z tworzywa sztucznego DN400(425) (wyposażone w włazy żeliwne klasy D400), studnie drenarskie DN315 z wjazem PP.

Odwodnienie powierzchni utwardzonych zaprojektowano w oparciu o drenaż PVC Ø92/80 z otworami 1,5x5,0 i PVC Ø160/145 z otworami 1,5x5,0.

5.3. Montaż studzienek z tworzyw sztucznych i rur



Montaż studzienek i rur należy wykonać ściśle wg instrukcji producentów systemu. Studzienki z tworzyw sztucznych posadzić na 5-10 cm niezagęszczonej podsypce piaskowej stanowiącej warstwę wyrównawczą dna wykopu. Na podsypkę i zasypkę można użyć gruntu rodzimego pod warunkiem spełnienia wymagań stawianych dla podsypek i obsypok piaskowych. Poziomując kinetę należy pamiętać o wbudowanym spadku dna kinety 1,5%. Rurę karbowaną dociąć do wymaganej wysokości na placu budowy, umieścić uszczelkę na najniższej położonej dolinie. Kielich kinety wyczyścić z zabrudzeń i posmarować środkiem poślizgowym. Zmontować studzienkę poprzez wciśnięcie rury trzonowej w kinetę. Zaślepki wyjęte z kielicha kinety zamontować na wierzchu karbowanej rury, celem zabezpieczenia budowanego przyłącza kanalizacyjnego przed zabrudzeniem w trakcie dalszego montażu. Studzienkę zasypywać gruntem sypkim, łatwo zagęszczającym się. Zasypywać należy równomiernie na całym obwodzie rury trzonowej. Zagęszczania zasypki dokonywać warstwami jednak nie grubszymi niż 30 cm. Zapewnić należy stopień zagęszczenia gruntu odpowiedni do lokalizacji studzienki i występujących lub przewidywanych obciążeń zewnętrznych. Zaleca się przyjęcie stopnia zagęszczenia na minimalnym poziomie 92% wartości Proctora dla terenów zielonych, 95% dla terenów utwardzonych o niewielkim obciążeniu ruchem drogowym, 98% dla drogi o dużym obciążeniu ruchem drogowym. Występowanie wody gruntowej powyżej dna studzienki nakłada konieczność stosowania większego reżimu montażowego oraz stopnia zagęszczenia gruntu o jeden przedział wyżej. W przypadku stosowania zwieńczeń żeliwnych z rurą teleskopową lub do bezpośredniego połączenia z rurą karbowaną dostarczoną wraz z nimi uszczelkę należy umieścić w najwyżej położonej dolinie po stronie wewnętrznej rury karbowanej. Wykonać połączenia wjazdu lub wpustu z rurą teleskopową (połączenie mechaniczne na zatrask). Uszczelkę posmarować trwałym środkiem poślizgowym i zamontować zwieńczenie. Ustawić położenie wierzchu wjazdu lub wpustu odpowiednio do rzędnej terenu.

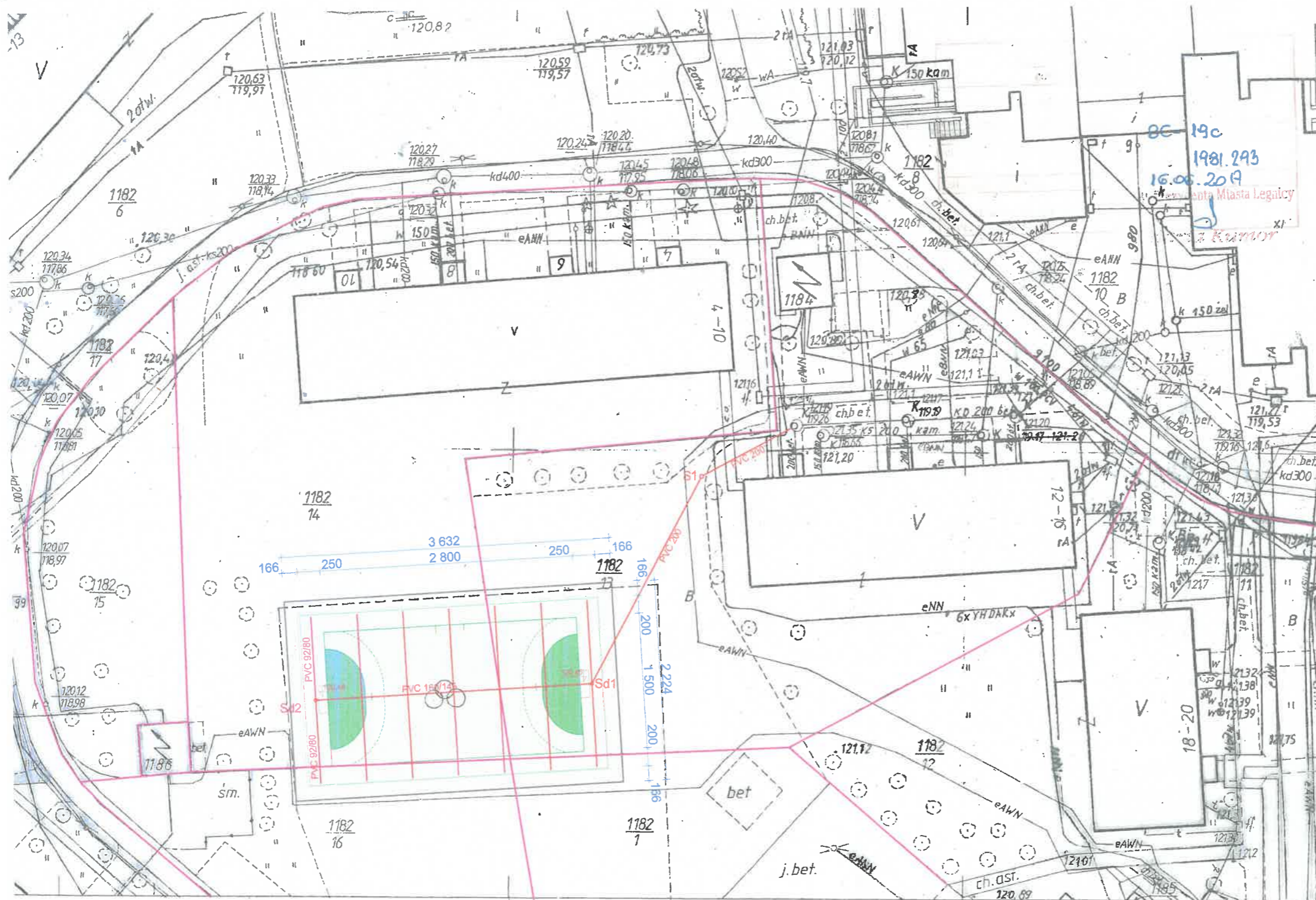
5.4. Próby szczelności i odbiór kanałów

Kanały grawitacyjne i studzienki należy poddać próbie szczelności, która powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołane wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m dla przewodów,
- 0,2 l/m dla przewodów wraz ze studzienkami włączowymi,
- 0,4 l/m dla studzienek kanalizacyjnych.

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli: wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

| <i>Projektant</i> | <i>Podpis</i> |
|--|---|
| <p>Architektura: mgr inż. arch. Waldemar Serafinowicz upr. proj. nr 230/87/Uw do proj. w spec. architektonicznej</p> |  |
| <p>Instalacje sanitarne: mgr inż. Leon Jatkiewicz upr. proj. nr 608/01/DUW do proj. w specj. instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych</p> |  |

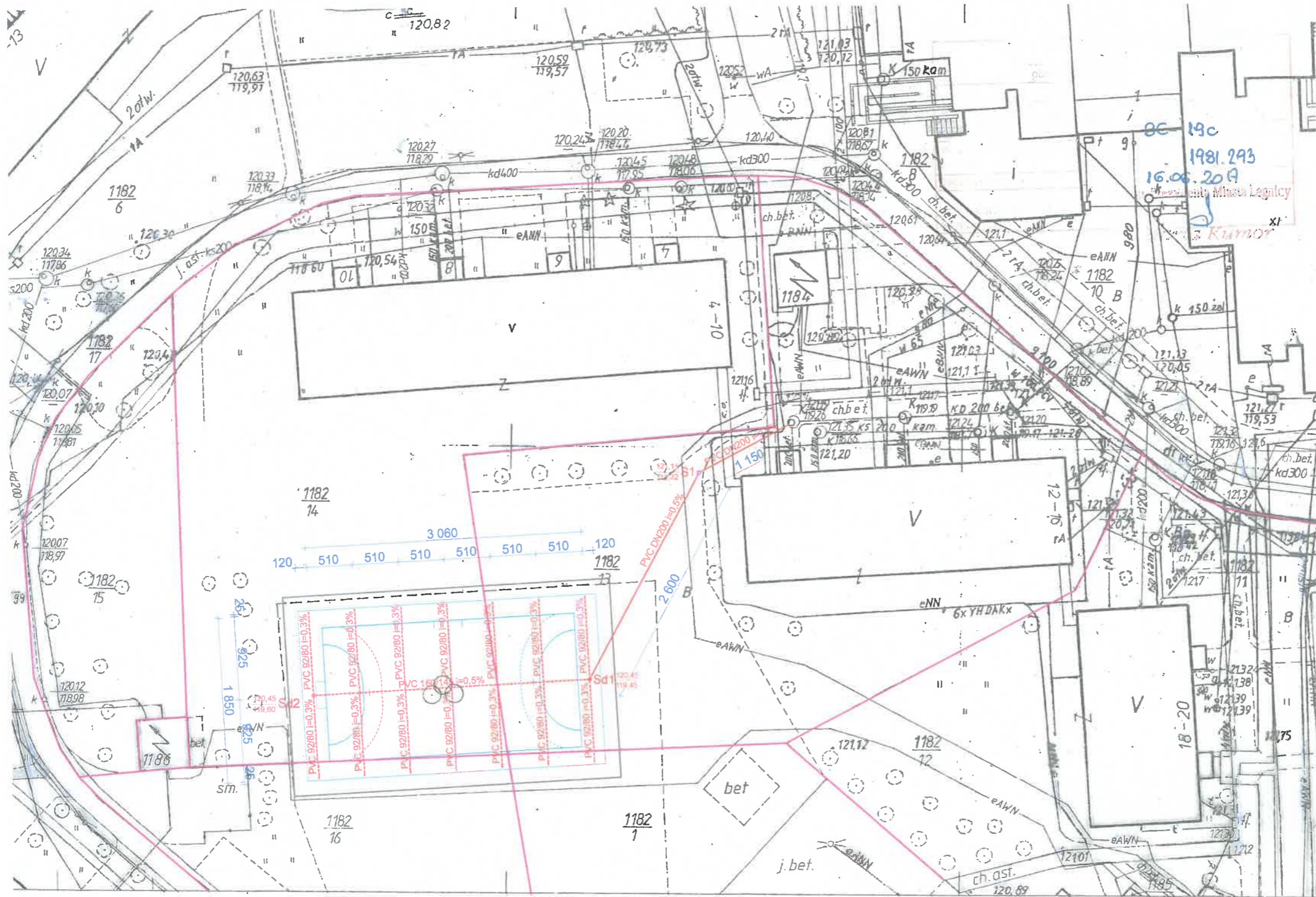


BC 19c
1981.293
16.06.2019
Kamior

LEGENDA

- granice działek
- boisko o nawierzchni polieteranowej
- kostka betonowa gr.6cm
- instalacja drenażowa
- odprowadzenie wód z drenażu
- Sd1, Sd2 studnia drenażowa DN315
- S1 studnia DN400 z włazem żeliwnym klasy D400

| | |
|---|---|
| PROJEKTOWANIE I NADZÓR W BUDOWNICTWIE mgr inż. Jarosław Mikołajczyk 59-216 Kunice, Pałnów Legnicki 10A tel. kom. 502-296-226 | |
| Obiekt | Boisko wielofunkcyjne |
| Inwestor | Spółdzielnia mieszkaniowa "Piekarzy" Data: 20.07.2017 |
| Tyt. rys. | Projekt zagospodarowania terenu Skala: 1:500 |
| Autor proj. | MGR INŻ. ARCH. W. SERAFINOWICZ Rys./Ilość |
| Rys. opracował | MGR INŻ. J. MIKOŁAJCZYK 1 |

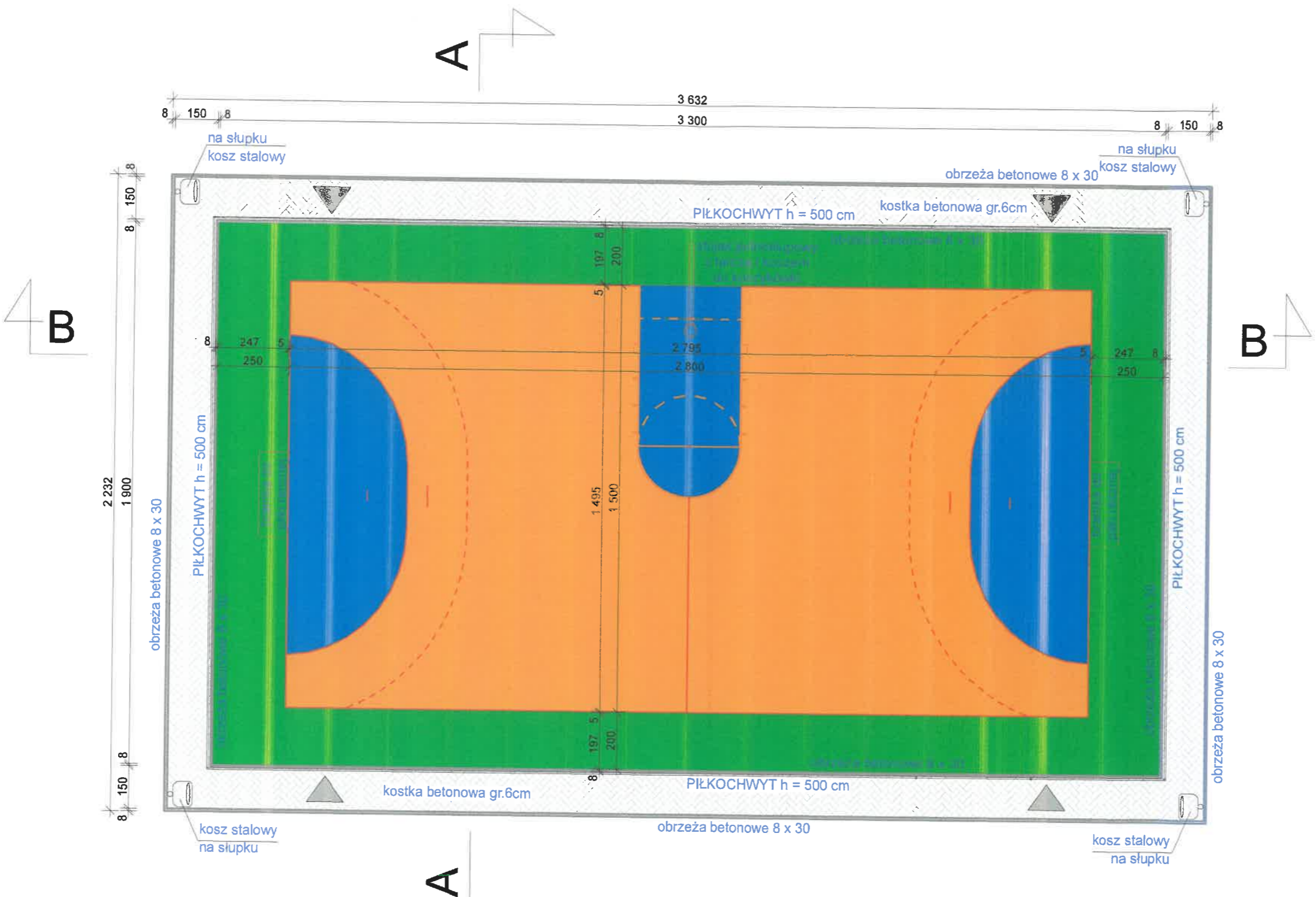


UWAGA:
 Nie występują kolizje istn. sieci z projektowanym odprowadzeniem wód drenażowych do kanalizacji deszczowej. Instalacje krzyżują się na różnych głębokościach. Wszystkie prace ziemne, w miejscu skrzyżowań instalacji, prowadzić ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności.

LEGENDA

- instalacja drenażowa
- odprowadzenie wód z drenażu
- Sd1, Sd2 studnia drenażowa DN315
- S1 studnia DN400 z włazem żeliwnym klasy D400

| | |
|---|---|
| PROJEKTOWANIE I NADZÓR W BUDOWNICTWIE mgr inż. Jarosław Mikołajczyk 59-216 Kunice, Pątnów Legnicki 10A tel. kom. 502-296-226 | |
| Obiekt | Boisko wielofunkcyjne 59-220 Legnica, dz. nr 1182/1, 1182/13, 1182/14, 1182/15, 1182/16 obr. Piekary Osiedle |
| Inwestor | Spółdzielnia mieszkaniowa "Piekary" 59-220 Legnica, ul. Bieszczacka 1a |
| Tyt. rys. | Instalacja drenażowa |
| Autor proj. upr. proj. nr 230/87/Uw | MGR INŻ. L. JATKIEWICZ |
| Rys. opracował | MGR INŻ. J. MIKOŁAJCZYK |
| Data: | 20.07.2017 |
| Skala: | 1:500 |
| Rys./Ilość | 2 |

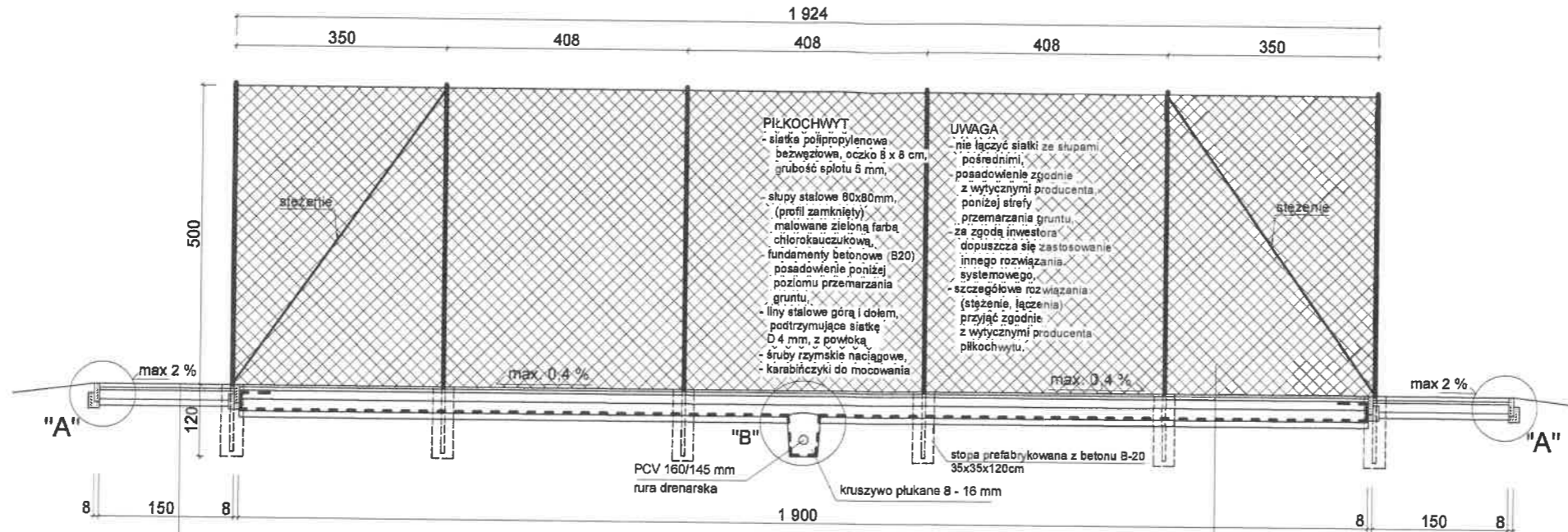


KOLORY/ODCIEŃ NAWIERZCHNI I LINII DOBIERAĆ W TAKI SPOSÓB
 ABY ZAPEWNIĆ WŁAŚCIWĄ WIDOCZNOŚĆ LINII NA TLE POLA.
 Z UWAGI NA MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA RÓŻNYCH
 ODCIENI W PALECIE KOLORÓW, PRZED WYKONANIEM NATRYSKU
 I LINII KOLOR NALEŻY UZGODNIĆ Z INWESTOREM.
 ZA ZGODĄ INWESTORA
 DOPUSZCZA SIĘ ZMIANĘ KOLORYSTYKI NAWIERZCHNI.



| | | |
|---|---|---------------------|
| PROJEKTOWANIE I NADZÓR W BUDOWNICTWIE mgr inż. Jarosław Mikołajczyk 59-216 Kunice, Państw Legnicki 10A tel. kom. 502-296-226 | | |
| Obiekt | Boisko wielofunkcyjne 59-220 Legnica, dz. nr 1182/1, 1182/13, 1182/14, 1182/15, 1182/16 obr. Piekary Osiedle | |
| Inwestor | Spółdzielnia mieszkaniowa "Piekary" 59-220 Legnica, ul. Bieszczadzka 1a | Data: 20.07.2017 |
| Tyt. rys. | Boisko - kolorystyka, geometria. | Skala: 1:150 |
| Autor proj. upr. proj. nr 230/07/UW | MGR INŻ. ARCH. W. SERAFINOWICZ | Rys./Ilość |
| Rys. opracował | MGR INŻ. J. MIKOŁAJCZYK | 3 |

PRZEKRÓJ A - A, skala 1:100

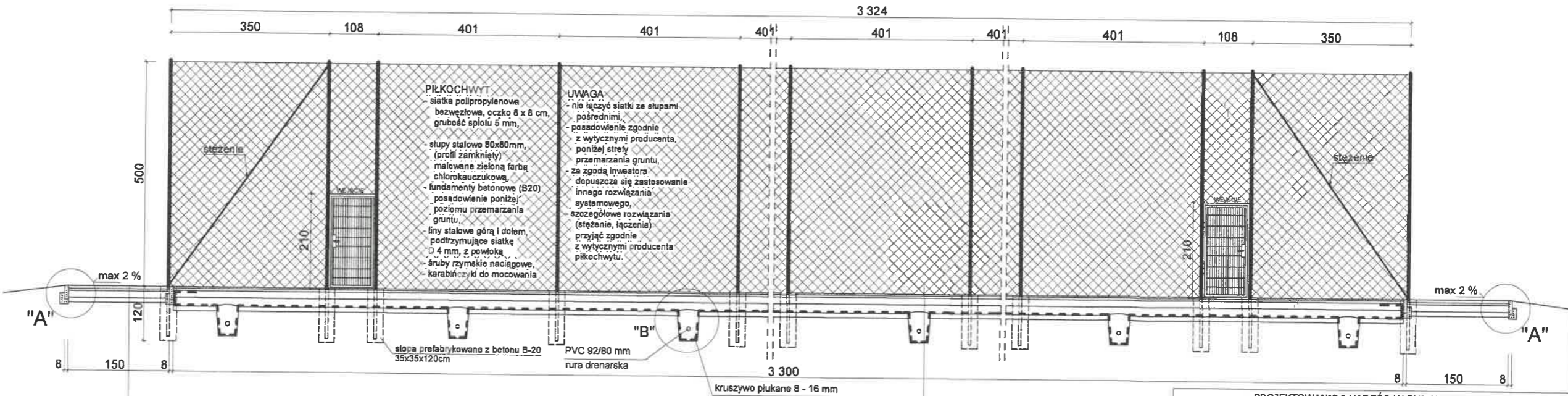


CIĄG PIESZY - konstrukcja typ P

| | |
|--------------------------------|---------|
| KOSTKA BRUKOWA (kolor szary) | 8,0 cm |
| PODSYPKA CEM. - PIASKOWA (1:5) | 5,0 cm |
| PODBUDOWA Z KLINCA BAZALTOW. | 15,0 cm |
| PODSYPKA PIASKOWA | 10,0 cm |
| GRUNT RODZIMY ZAGĘSZCZONY | |

| | |
|---|---------|
| NAWMERZCHNIA POLIURETANOWA typu "natrysk" | 1,3 mm |
| POLIURETANOWY PODKŁAD | 3,5 cm |
| ELASTYCZNY przepuszczalny | |
| KLINIEC ŁAMANY (0 - 31,5 mm) | 5,0 cm |
| PODBUDOWA Z TŁUCZNIĄ (31,5 - 64 mm) | 15,0 cm |
| PODSYPKA PIASKOWA | 20,0 cm |
| GEOWŁÓKNINA drenarsko - separująca z włókien ciągłych | |
| PODSYPKA PIASKOWA lub POSPÓLKA (Is = 0,88) | 10,0 cm |
| GRUNT RODZIMY ZAGĘSZCZONY | |

PRZEKRÓJ B - B, skala 1:100



CIĄG PIESZY - konstrukcja typ P

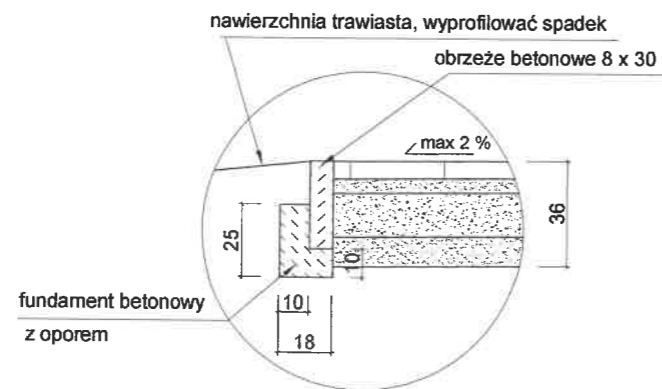
| | |
|--------------------------------|---------|
| KOSTKA BRUKOWA (kolor szary) | 8,0 cm |
| PODSYPKA CEM. - PIASKOWA (1:5) | 5,0 cm |
| PODBUDOWA Z KLINCA BAZALTOW. | 15,0 cm |
| PODSYPKA PIASKOWA | 10,0 cm |
| GRUNT RODZIMY ZAGĘSZCZONY | |

| | |
|---|---------|
| NAWMERZCHNIA POLIURETANOWA typu "natrysk" | 1,3 mm |
| POLIURETANOWY PODKŁAD | 3,5 cm |
| ELASTYCZNY przepuszczalny | |
| KLINIEC ŁAMANY (0 - 31,5 mm) | 5,0 cm |
| PODBUDOWA Z TŁUCZNIĄ (31,5 - 64 mm) | 15,0 cm |
| PODSYPKA PIASKOWA | 20,0 cm |
| GEOWŁÓKNINA drenarsko - separująca z włókien ciągłych | |
| PODSYPKA PIASKOWA lub POSPÓLKA (Is = 0,88) | 10,0 cm |
| GRUNT RODZIMY ZAGĘSZCZONY | |

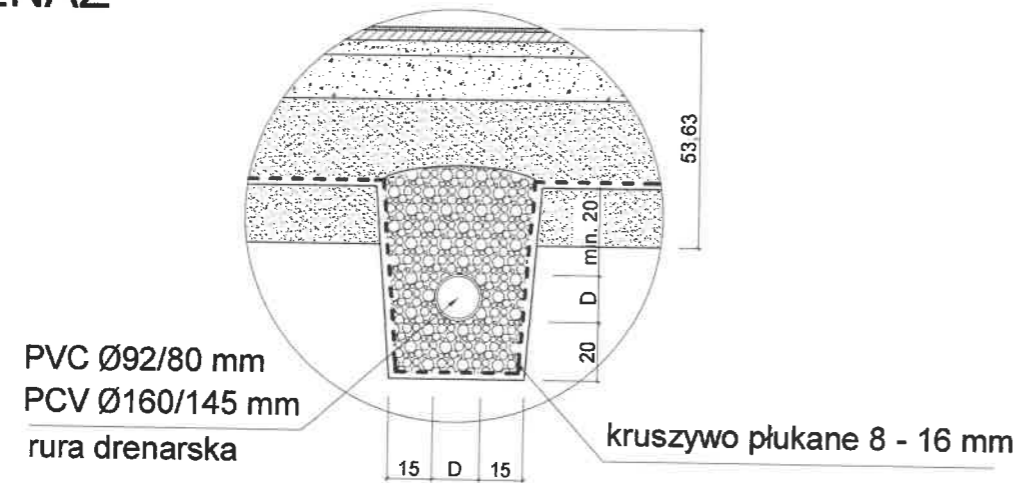
PROJEKTOWANIE I NADZÓR W BUDOWNICTWIE
mgr inż. Jarosław Mikołajczyk
59-216 Kunice, Państw Legnicki 10A
tel. kom. 502-296-226

| | | | |
|---|---|------------|------------|
| Obiekt | Boisko wielofunkcyjne 59-220 Legnica, dz. nr 1182/1, 1182/13, 1182/14, 1182/15, 1182/16 obr. Piekary Osiedle | Data: | 20.07.2017 |
| Investor | Spółdzielnia mieszkaniowa "Piekary" 59-220 Legnica, ul. Bieszczacka 1a | Skala: | 1:100 |
| Tyt. rys. | Przekroje boiska | Rys./ilość | 4 |
| Autor proj. upr. proj. nr 230/671/W | MGR INŻ. ARCH. W. SERAFINOWICZ | | |
| Rys. opracował | MGR INŻ. J. MIKOŁAJCZYK | | |

szczegół "A", skala 1: 25



szczegół "B", skala 1: 25 DRENAŻ



| | | | |
|---|-------------------------------------|-----------|------------|
| PROJEKTOWANIE I NADZÓR W BUDOWNICTWIE mgr inż. Jarosław Mikołajczyk 59-216 Kunice, Pałnów Legnicki 10A tel. kom. 502-296-226 | | | |
| Obiekt | Boisko wielofunkcyjne | | |
| Inwestor | Spółdzielnia mieszkaniowa "Piekary" | Date: | 20.07.2017 |
| Tyt. rys. | Szczegóły boiska | Skala: | 1:25 |
| Autor proj. | MGR INŻ. ARCH. W. SERAFINOWICZ | Rys./Bież | 5 |
| Rys. opracował | MGR INŻ. J. MIKOŁAJCZYK | | |