

PRONABUD

Jerzy Sylwestrzak

ul. Tkacka 1

48 – 200 Prudnik

kom.: 696 034 008

tel./fax.: 77 436 21 12

email: firma@pronabud.pl

NIP: 755-100-00-57

1

Czynne od poniedziałku do piątku w godz. 8⁰⁰÷16⁰⁰

TEMAT OPRACOWANIA	Projekt дренаżu opaskowego z przebudową istniejącej nawierzchni
OBIEKT, LOKALIZACJA	Budynek szkolny ul. Piastowska 26, 48-200 Prudnik dz. nr 675/64 k.m. 9, jednostka ew. Prudnik, obręb: Prudnik Kategoria obiektu: IX
INWESTOR	Zespół Szkół Medycznych im. Janusza Korczaka ul. Piastowska 26, 48-200 Prudnik
STADIUM	Projekt budowlany
PROJEKTANT	
mgr inż. Jerzy Sylwestrzak Architektura i konstrukcja	Jerzy Sylwestrzak mgr inż. budownictwa Uprawnienia budowlane do projektowania z ograniczeniami w specjalności architektonicznej i konstrukcyjnej nr 244/83/Op Uprawnienia do projektowania z ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej w tym drogowej nr 6/02/Op
OSOBY SPORZĄDZAJĄCE CZĘŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO	
<i>Asystent:</i> mgr inż. Piotr Suchiński Architektura i konstrukcja	Piotr Suchiński mgr inż. budownictwa

ZAWARTOŚĆ:

- spis treści,
- dokumenty formalno – prawne,
- zagospodarowanie terenu,
- informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- opis techniczny,
- rysunki,

PRUDNIK, maj 2019 rok

SPIS TREŚCI

1.STRONA TYTUŁOWA	str. 1
2.SPIS TREŚCI	str. 2
3.DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	str. 3
- OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO	str. 4
- ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA (Jerzy Sylwestrzak)	str. 5
4.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	str. 6
- OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	str. 7
- PLAN SYTUACYJNY skala 1:250	str. 9
5.INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY Z ZDROWIA DLA PROJEKTOWANEGO ZADANIA	str. 10
6.OPIS TECHNICZNY	str. 15
7.ZESTAWIENIE RYSUNKÓW:	str. 19
- RYS NR1 – SCHEMAT ROZMIESZCZENIA ELEMENTÓW DRENAŻU OPASKOWEGO skala 1:250	str. 20
- RYS NR2 – SCHEMAT-PRZEKRÓJ POPRZECZNY DRENAŻU OPASKOWEGO	str. 21
- RYS NR3 – SCHEMAT ZEWNĘTRZNYCH PRAC NAWIERZCHNIOWYCH	str. 22
- RYS NR4 – SCHEMAT – PRZEKRÓJ POPRZECZNY INIEKCJA KRYSTALICZNA	str. 23

DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU

Podstawa prawna:

- ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, art. 20, ust. 4 (jednolity tekst ustawy Dz. U. z 2018r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami)

Projekt budowlany pt.:

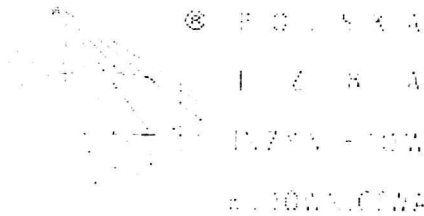
Projekt drenażu opaskowego z przebudową istniejącej nawierzchni

położony:

dz. nr 675/64 k.m. 9, ul. Piastowska 9, 48-200 Prudnik, woj. opolskie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	PROJEKTANCI
ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA	<p style="text-align: center;">Jerzy Sylwestrzak mgr inż. budownictwa Uprawnienia budowlane do projektowania z ograniczeniami w specjalności architektoniczno-konstrukcyjnej nr 244/83/Op Uprawnienia do projektowania z ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej w tyżdrogowej i mostowej nr 6/02/Op</p>



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-ZR7-AGC-325 *

Pan JERZY SYLWESTRZAK o numerze ewidencyjnym OPL/BO/0304/01
adres zamieszkania ul. WYBICKIEGO nr 13, 48-200 PRUDNIK
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-05 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU

OPIS DO PROJEKTU

ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonania drenażu opaskowego wraz z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej i termicznej poniżej poziomu gruntu budynku szkolnego Zespołu Szkół im. Janusza Korczaka w Prudniku przy ul. Piastowskiej 26. Projekt zakłada również wymianę istniejącej opaski betonowej na opaskę z kostki granitowej, oraz przełożenie i wyprofilowanie istniejącej opaski i nawierzchni z kostki granitowej oraz z płyt granitowych.

2. STAN ISTNIEJĄCY:

Teren objęty opracowaniem – działka nr 675/64 k. m. 9, położony jest w Prudniku przy ul. Piastowskiej 26, gmina Prudnik. Działka od strony południowej i zachodniej graniczy z drogą. Od strony wschodniej działka graniczy z budynkiem mieszkalnym oraz garażami, od strony północnej z działką z budynkiem o podobnej wartości historycznej jak budynek szkoły. Działka znajduje się na terenie o spadku w kierunku północnym. Teren jest zabudowany. Budynek szkoły zlokalizowany jest w części centralnej działki. Utwardzoną część działki zamyka od strony północnej budynek garażowo-gospodarczy, za którym znajduje się część trawiasta.

Wjazd na działkę od strony południowej. Działka uzbrojona jest w sieć elektryczną, kanalizacyjną i wodociągową. Teren jest ogrodzony.

3. STAN PROJEKTOWANY:

Na terenie objętym opracowaniem wprowadzane zmiany polegać będą na wykonaniu drenażu opaskowego z niezbędną ilością studzienek kontrolno-płuczających, oraz zastąpieniu opaski betonowej budynku kostką brukową – granitową. Ponadto zaplanowano przełożenie istniejącej nawierzchni z kostki i płyt kamiennych w celu wyrównania i wyprofilowania do odprowadzenia wód powierzchniowych.

4. BILANS TERENU:

Stan istniejący:

- powierzchnia terenu	- 3380,56 m ²
- powierzchnia zabudowana	- 1071,75 m ²

w tym:

- budynek szkolny - 946,48 m²
- garaż - 125,27 m²
- powierzchnia utwardzona - 1396,36 m²

w tym:

- utwardzenie wewnętrzne placu i drogi - 608,20 m²
- utwardzenie chodników (beton) - 591,30 m²
- utwardzenie chodników (płyty granitowe) - 44,00 m²
- opaska – chodnik przy budynku - 152,86 m²
- powierzchnia biologicznie czynna - 912,44 m²

Stan projektowany:

- opaska - chodnik przy budynku (kostka granitowa) - 152,86 m²

5. INNE:

- budynek jest wpisany do rejestru zabytków,
- teren posesji nie znajduje się na terenach górniczych,
- inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska, istniejącej zabudowy, jak i otoczenia.

Jerzy Sylwestrzak
mgr inż. budownictwa
Uprawnienia budowlane do projektowania z ograniczeniami
w specjalności architektonicznej i konstrukcyjnej nr 244/83/Op
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjnej w tym drogowo-inosowej nr 6/02/Op

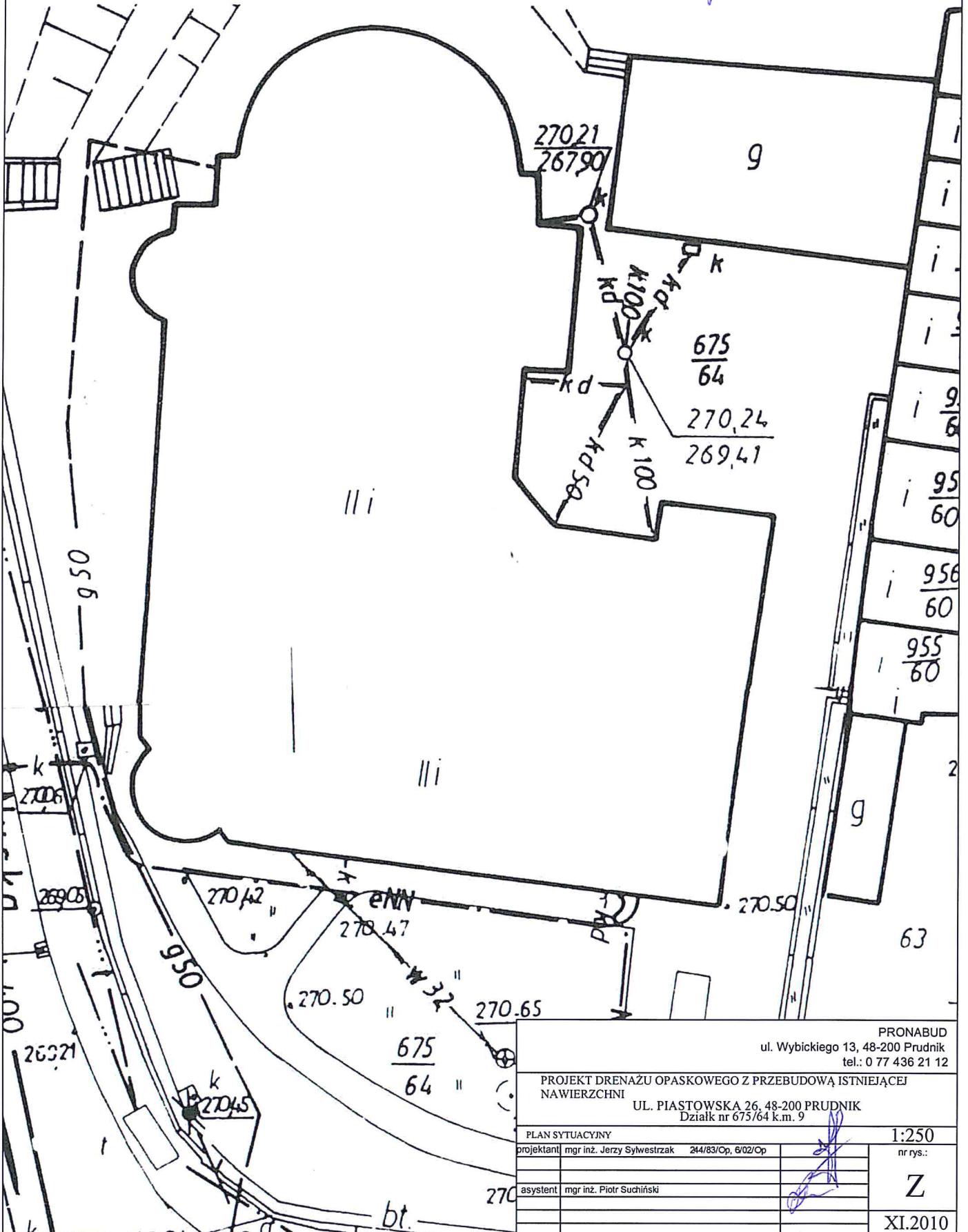
PLAN SYTUACYJNY
Skala 1:250

LEGENDA:

-  - przedmiotowe budynki
-  - granica działki

Za zgodność z oryginałem

Piotr Suchiński
mgr inż. budownictwa



PRONABUD ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik tel.: 0 77 436 21 12	
PROJEKT DRENAŻU OPASKOWEGO Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI UL. PIASTOWSKA 26, 48-200 PRUDNIK Działka nr 675/64 k.m. 9	
PLAN SYTUACYJNY	1:250
projektant mgr inż. Jerzy Sylwestrzak 244/83/Op, 6/02/Op	nr rys.:
asystent mgr inż. Piotr Suchiński	Z
	XI.2010

INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA DLA
PROJEKTOWANEGO ZADANIA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA PROJEKTOWANEGO ZADANIA

Rodzaj i lokalizacja obiektu budowlanego:

Budynek szkolny
Projekt drenażu opaskowego z przebudową istniejącej nawierzchni

48-200 Prudnik, ul. Piastowska 26

Dz. nr 675/64 k.m. 9

Inwestor:

Zespół Szkół im. Janusza Korczaka w Prudniku
ul. Piastowska 26
48-200 Prudnik

Sporządził informację:

Jerzy Sylwestrzak
48-200 Prudnik, ul. Wybickiego 13

1. ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

W zakres zamierzenia budowlanego wchodzi roboty związane z wykonaniem drenażu opaskowego i przebudową istniejącej nawierzchni przy budynku szkolnym.

Przewidywana kolejność robót dla projektowanego zadania:

- roboty rozbiórkowe nawierzchni,
- roboty ziemne,
- roboty izolacyjne,
- roboty związane z ułożeniem drenażu,
- wykonanie zasypek,
- roboty brukarskie,
- roboty wykończeniowe,
- roboty porządkowe.

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE:

Na działce 675/64 k.m. 9 znajdują się:

- przedmiotowy budynek wraz z częścią podlegającą zamierzeniu budowlanemu, budynek garażowo-gospodarczy, utwardzenie i zieleń.

3. ZAGROŻENIA:

Istniejące elementy zagospodarowania terenu nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT:

Rodzaj zagrożenia	Rodzaj robót	Skala zagrożenia	Przyczyna zagrożenia
Upadek osób z wysokości	Prace montażowe Prace murarsko-izolacyjne Pr. rozładunkowo – transportowe	Wysokie ryzyko Niskie ryzyko Średnie ryzyko	Potknięcie na śliskim podłożu lub na przedmiotach Wypadnięcie przez niezabezpieczone otwory
Upadek przedmiotów	Pr. montażowe Pr. rozładunkowo - transportowe Roboty w wykopie	Niskie ryzyko Niskie ryzyko Niskie ryzyko	Uderzenia przez spadające materiały, narzędzia itp.

Porażenie prądem elektryczny	Prace z użyciem elektronarzędzi	Niskie ryzyko	Wykorzystywanie narzędzi i urządzeń elektrycznych
Stłuczenia Skaleczenia	Prace z użyciem elektronarzędzi Prace brukarskie	Średnie ryzyko Średnie ryzyko	Ostre krawędzie detali,
Uderzenie, okaleczenie ostrymi narzędziami i maszynami pochwycenie przez części ruchome maszyn, narzędzi	Prace z użyciem elektronarzędzi Prace brukarskie	Niskie ryzyko Średnie ryzyko	Wykonywanie prac z użyciem maszyn, urządzeń i narzędzi o ruchomych częściach roboczych
Poślizgnięcie się, potknięcie się, upadek	Wszystkie roboty	Niskie ryzyko	Potknięcie na śliskim podłożu lub na przedmiotach
Urazy oczu	Prace z użyciem elektronarzędzi Prace brukarskie	Niskie ryzyko Niskie ryzyko	Uderzenie upadającymi przedmiotami Nadzianie się na el.

5. WSKAZANIA INSTRUKTAŻOWE:

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy powinien:

- zapoznać pracowników z zakresem robót i przeprowadzić instruktaż stanowiskowy,
- zakres robót przewiduje prace o wysokim ryzyku, przy realizacji których należy wykonać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie, a przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić instruktaż na stanowisku pracy, zwracając szczególną uwagę na właściwą organizację stanowisk roboczych i ściśle przestrzeganie przepisów bhp w trakcie ich realizacji.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM:

Przed przystąpieniem do robót należy:

- zapoznać pracowników z zasadami postępowania w przypadku zagrożenia,
- zabezpieczyć pracowników w środki ochrony indywidualnej,
- w widocznym miejscu umieścić środki ochrony indywidualnej,
- wydzielić strefę niebezpieczną w obrębie zagrożenia przez wykonywane roboty, odpowiednio oznaczyć oraz wygrodzić,
- pracownicy zatrudnieni powinni spełniać wymagania przy pracy na danym stanowisku oraz bezwzględnie przestrzegać trzeźwości,
- pracownicy powinni być przeszkoleni pod względem technicznym w zakresie wykonywanych robót i w zakresie zasad eksploatacji urządzeń.

7. OGÓLNE WARUNKI BHP:

Pracownicy zatrudnieni do realizacji zadania winni posiadać aktualne zaświadczenie ukończenia szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zaświadczenia lekarskie zezwalające na wykonywanie przewidzianych robót.

8. UWAGI:

W oparciu o art. 21a, ust. 1a. pkt. 1 oraz ust. 2 pkt. 1 Prawa budowlanego, a także §6 lit. a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia **JEST WYMAGANE OPRACOWANIE PLANU BIOZ** na budowie.

Jerzy Sylwestrzak
mgr inż. budownictwa
Uprawnienia budowlane do projektowania z ograniczeniami
w specjalności architektoniczno-konstrukcyjnej nr 244/83/Op
Uprawnienia do projektowania z ograniczeniami w specjalności
konstrukcyjnej w typie drogowo-mostowej nr 6/02/Op

OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonania nowej izolacji przeciwwilgociowej i termicznej oraz drenażu opaskowego budynku szkolnego Zespołu Szkół im. Janusza Korczaka w Prudniku przy ul. Piastowskiej 26 z wymianą betonowej opaski na kostkę kamienną. Ponadto przełożenie istniejącej nawierzchni z kostki i płyt kamiennych w celu wyrównania i wyprofilowania do odprowadzenia wód powierzchniowych.

Budynek usytuowany na działce nr 675/64 k. m. 9. Budynek zaliczany do kategorii IX obiektów budowlanych.

2. CHARAKTERYSTYCZNE DANE LICZBOWE:

Dane:

– powierzchnia zabudowy budynku	946,48m ²
– powierzchnia użytkowa budynku	2399,50m ²
– kubatura	16391,35m ³
– teren (stan przed modernizacją):	
– powierzchnia zabudowy budynku szkoły	964,48m ²
– powierzchnia zabudowy garażu	125,27m ²
– utwardzenie wewnętrzne placu oraz drogi	608,20m ²
– utwardzenie chodników (beton)	591,30m ²
– utwardzenie chodników (płyty granitowe)	44,00m ²
– opaska - chodnik przy budynku (beton)	152,86m ²
– teren (stan po modernizacją):	
– opaska - chodnik przy budynku (kostka granitowa)	152,86m ²

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA:

Budynek tworzy zwartą bryłę o rzucie na planie w kształcie litery L, podpiwniczony, zabudowa wolno stojąca. Dach drewniany płatwiowo-kleszczowy, wielospadowy pokryty blachą.

4. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH, OTOCZENIA I ŚRODOWISKA:

Planowana inwestycja nie zagraża interesom osób trzecich. Nie jest konieczne ustalenie obszaru oddziaływania obiektu poza teren działki objętej inwestycją. Inwestycja nie wpływa niekorzystnie na środowisko.

5. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA:

Ochrona przeciwpożarowa budynku spełnia wymagania warunków technicznych.

6. WARUNKI UŻYTKOWE:

Budynek wyposażony w instalację elektryczną, wod-kan. i C.O.

7. OPIS GŁÓWNYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH:

Projektuje się wykonanie izolacji przeciwwilgociowej (z emulsji i pasty asfaltowej wraz z izolacją termiczną ze styropianu) ścian piwnicy poniżej poziomu gruntu, wykonanie drenażu opaskowego wokół budynku z wyminą opaski betonowej.

8. ROBOTY BUDOWLANE:

Wszystkie materiały budowlane stosowane do realizacji projektowanego obiektu powinny posiadać certyfikat lub aprobatę techniczną, a urządzenia certyfikat na znak bezpieczeństwa.

8.1. IZOLACJE:

Projektuje się wykonanie izolacji przeciw wodnej, nie powodującej zniszczenia styropianu ścian piwnicy, wykonanej z emulsji i pasty asfaltowej (warstwa gruntująca, warstwa właściwa), którą należy pokryć fundamenty i ściany piwnicy. Dopuszcza się zamiennie zastosowanie jednego z dostępnych na rynku systemów izolacji fundamentów renomowanych firm. Izolacje wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Izolację termiczną projektuje się ze styropianu, który należy przymocować do ściany na głębokość 1m poniżej poziomu terenu. Jako warstwę ochronną należy na styropianie i izolacji powłokowej ułożyć folię kubelkową. Jako izolację poziomą murów należy wykonać od strony zewnętrznej iniekcję krystaliczną niskociśnieniową, dwurzędową w poziomie posadzki piwnicy.

8.2. DRENAŻ OPASKOWY:

Projektuje się drenaż opaskowy wokół budynku. Rury drenarskie min. Ø100mm z PCV w otulinie kokosowej ułożyć w warstwie filtracyjnej naturalnej lub sztucznej, w miejscach połączeń rur umieścić studzienki płuczko-kontrolne min. Ø300mm, rury ze spadkiem min. 0,5% w kierunku spływu. Rury drenarskie przysypać warstwą żwiru płukanego min 30cm o frakcji kruszywa max. 32mm, warstwa gruntu nasypowego - przepuszczalnego. Jako warstwę wierzchnią należy ułożyć żwir o frakcji kruszywa 32-63mm. Poszczególne warstwy rozdzielić fizeleiną filtrującą. System drenażu opaskowego połączyć do kanalizacji deszczowej. Projektowany system drenarski połączyć w całość z już istniejącym. Z uwagi na rury drenarskie należy do zagęszczania zasyпки używać lekkich płyt wibracyjnych o wadze do 125 kg. Grubość zagęszczanych warstwy zasyпки max 15cm.

8.3. OPASKA:

Istniejącą opaskę betonową wokół budynku rozebrać i zastąpić kostką granitową ułożoną na podsypce piaskowo-żwirowej. Obrzeża należy wymienić na kamienne.

8.4. NAWIERZCHNIA ZEWNĘTRZNA:

Zakłada się (zgodnie z rysunkiem nr 3) przełożenie nawierzchni oraz odwodnienie powierzchniowe nawierzchni poprzez wyprofilowanie spadków do istniejących wpustów burzowych, wykonanie dodatkowych wpustów powierzchniowych z włączeniem ich do istniejącej sieci odwodnienia w celu właściwego odprowadzenia wód opadowych z terenu.

Jerzy Sylwestrzak
mgr inż. budownictwa
Uprawnienia budowlane do projektowania z ograniczeniami
w specjalności architektonicznej i konstrukcyjnej nr 244/83/Op
Uprawnienia do projektowania z ograniczeń w specjalności
konstrukcyjnej w tym drogowo-transportowej nr 6/02/Op

Wojewódzki Urząd
Ochrony Zabytków w Opolu

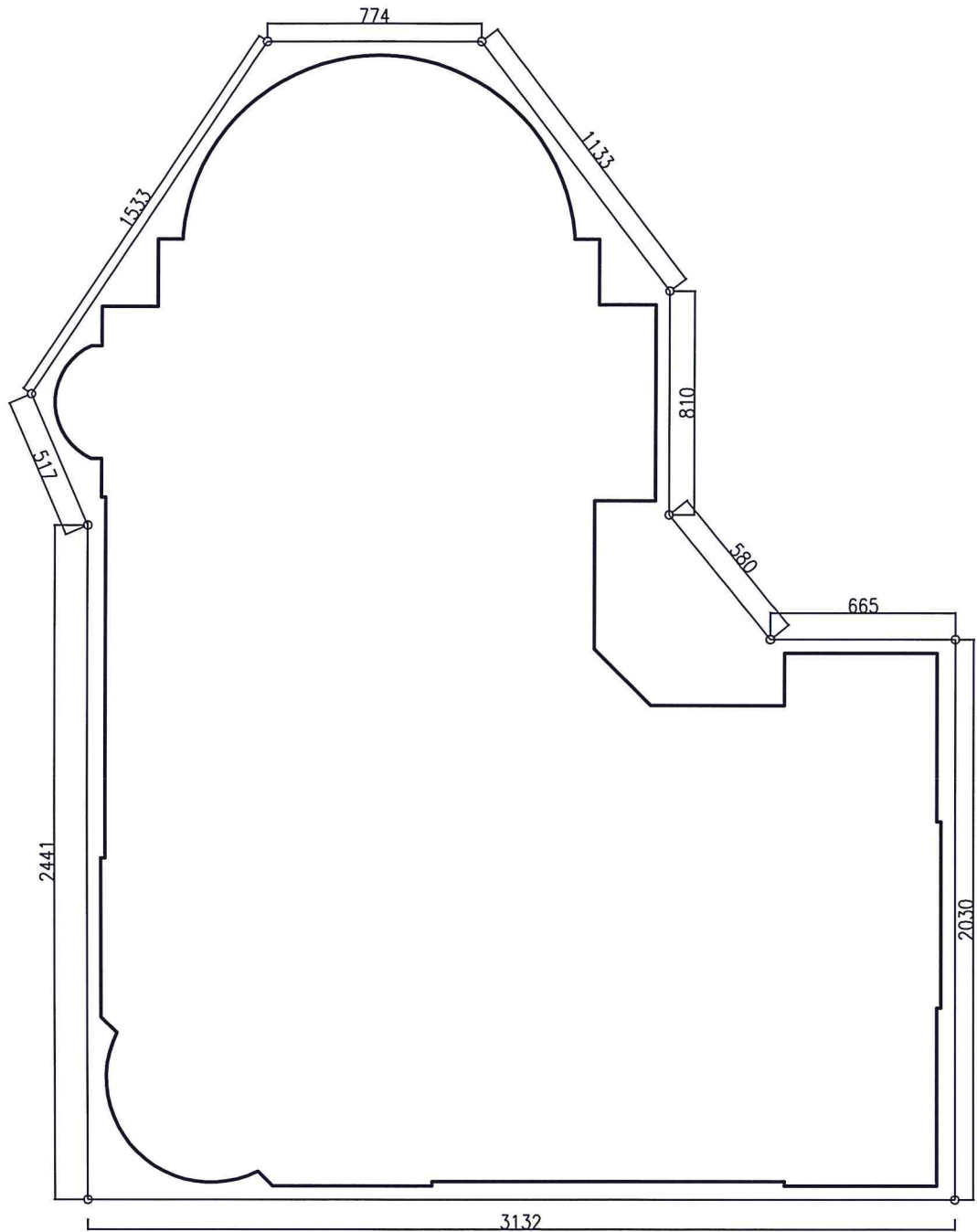
projekt jako spełniający wymogi ochrony dóbr kultury
opiniuje
uzgodnienie
Opole, dnia 5.07.12
I * niepotrzebne skreślić

OPOLSKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTKÓW

mgr Iwona Solisz

RYSUNKI

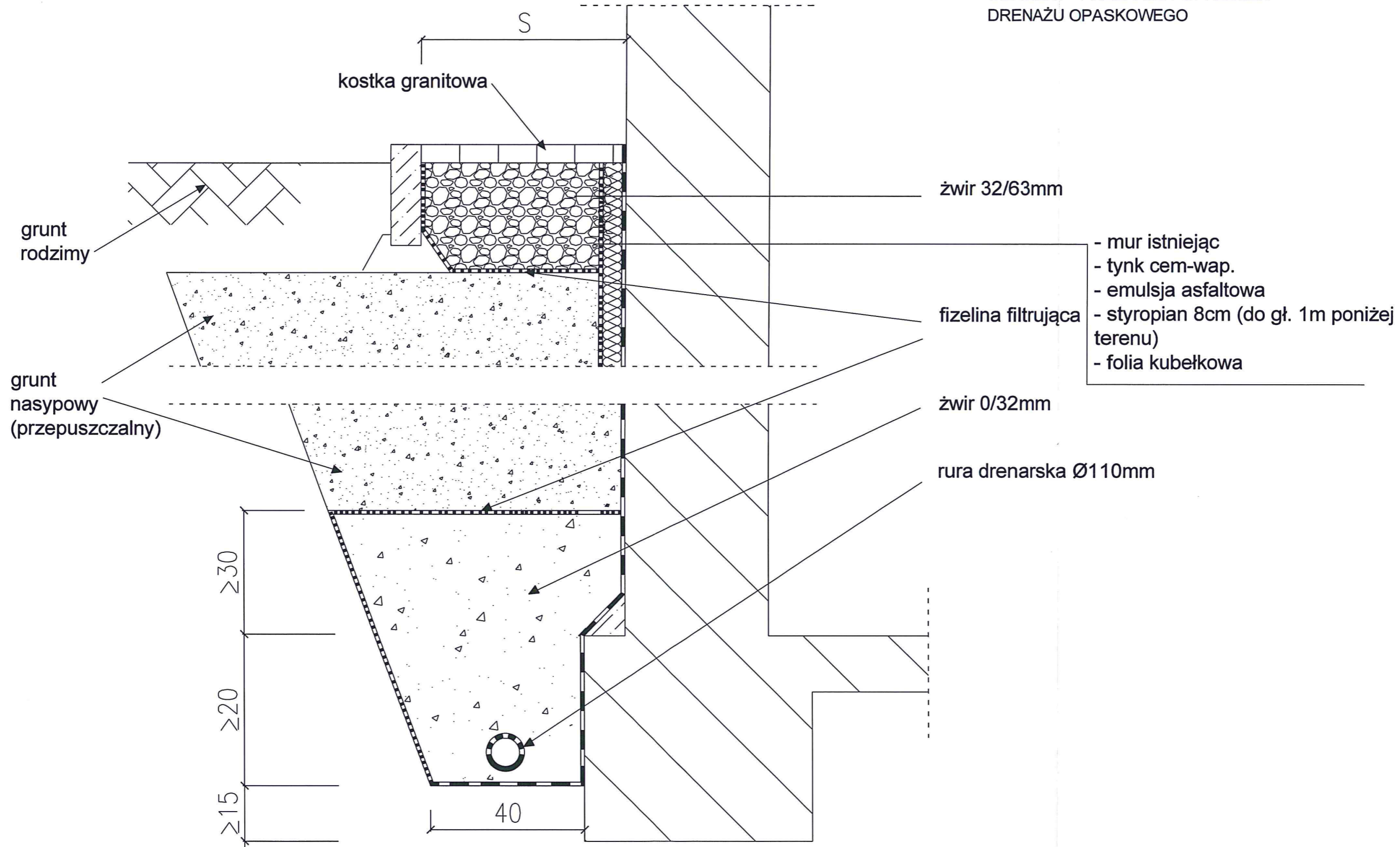
SCHEMAT ROZMIESZCZENIA ELEMENTÓW
DRENAŻU OPASKOWEGO
Skala 1:250



		PRONABUD ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik tel.: 0 77 436 21 12	
PROJEKT DRENAŻU OPASKOWEGO Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI UL. PIASTOWSKA 26, 48-200 PRUDNIK Dział nr 675/64 k.m. 9			
SCHEMAT ROZMIESZCZENIA ELEMENTÓW DRENAŻU OPASKOWEGO			1:250
	mgr inż. Jerzy Sylwestrzak	244/83/Op, 6/02/Op	nr rys.:
projektant			1
asystent	mgr inż. Piotr Suchiński		XI.2010

20

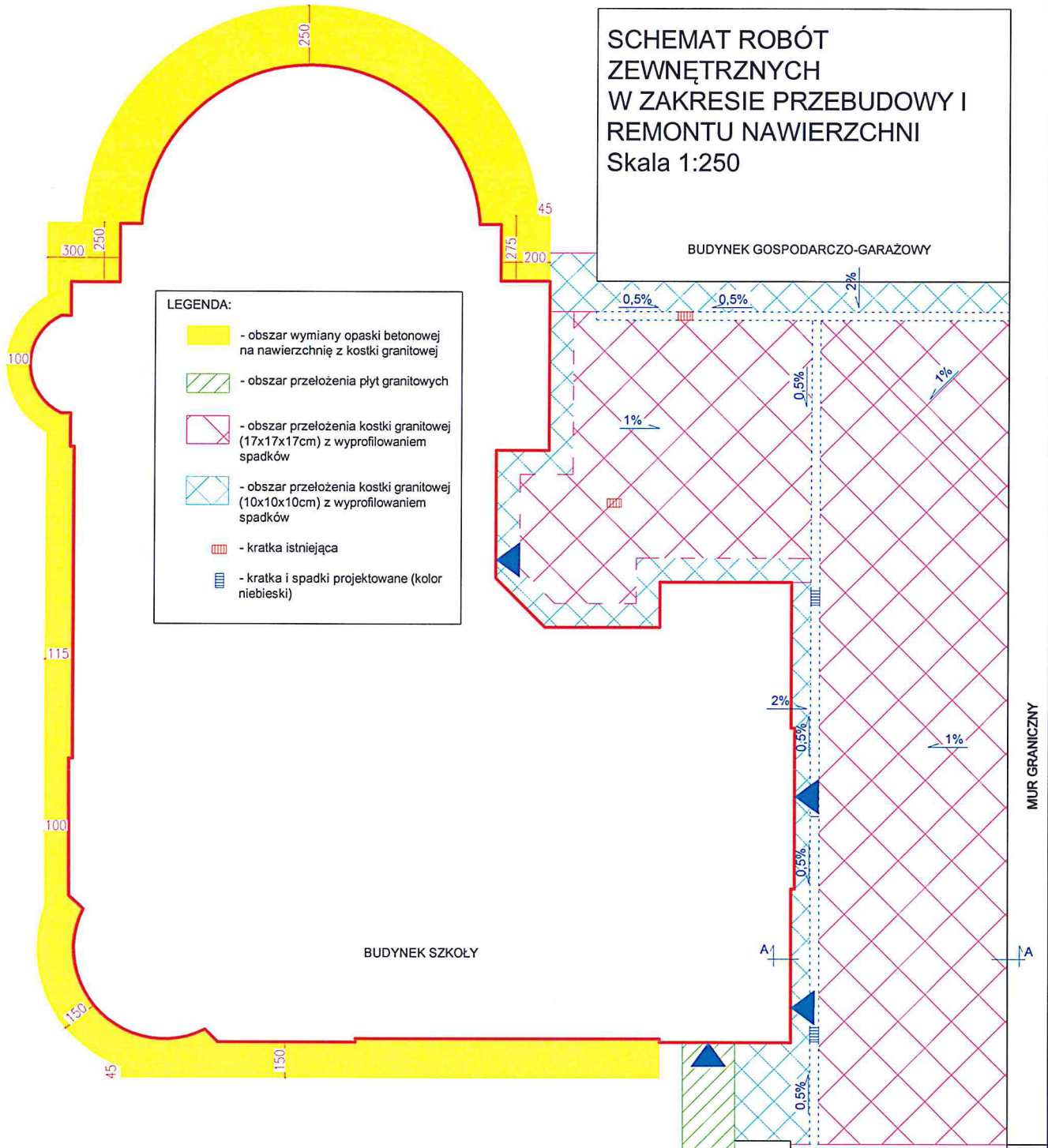
SCHEMAT - PRZEKRÓJ POPRZECZNY
DRENAŻU OPASKOWEGO



UWAGI:
S - odległość od ściany budynku

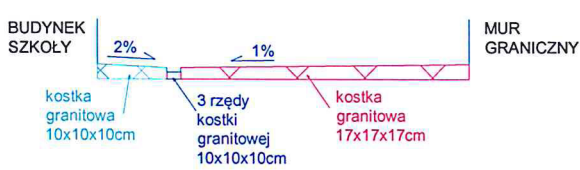
PRONABUD ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik tel.: 0 77 436 21 12	
POSADOWIENIE OBIEKTU KONTENEROWEGO O LEKKIEJ KONSTRUKCJI STALOWEJ UL. PIASTOWSKA 26, 48-200 PRUDNIK Działka nr 675/64 k.m. 9	
SCHEMAT-PRZEKRÓJ POPRZECZNY DRENAŻU OPASKOWEGO	
projektant	mgr inż. Jerzy Sylwestrzak 244/83/Op, 602/Op
asystent	mgr inż. Piotr Suchiński
nr rys.:	2
XI.2010	

**SCHEMAT ROBÓT
ZEWNETRZNYCH
W ZAKRESIE PRZEBUDOWY I
REMONTU NAWIERZCHNI**
Skala 1:250



- LEGENDA:**
- obszar wymiany opaski betonowej na nawierzchnię z kostki granitowej
 - obszar przełożenia płyt granitowych
 - obszar przełożenia kostki granitowej (17x17x17cm) z wyprofilowaniem spadków
 - obszar przełożenia kostki granitowej (10x10x10cm) z wyprofilowaniem spadków
 - kratka istniejąca
 - kratka i spadki projektowane (kolor niebieski)

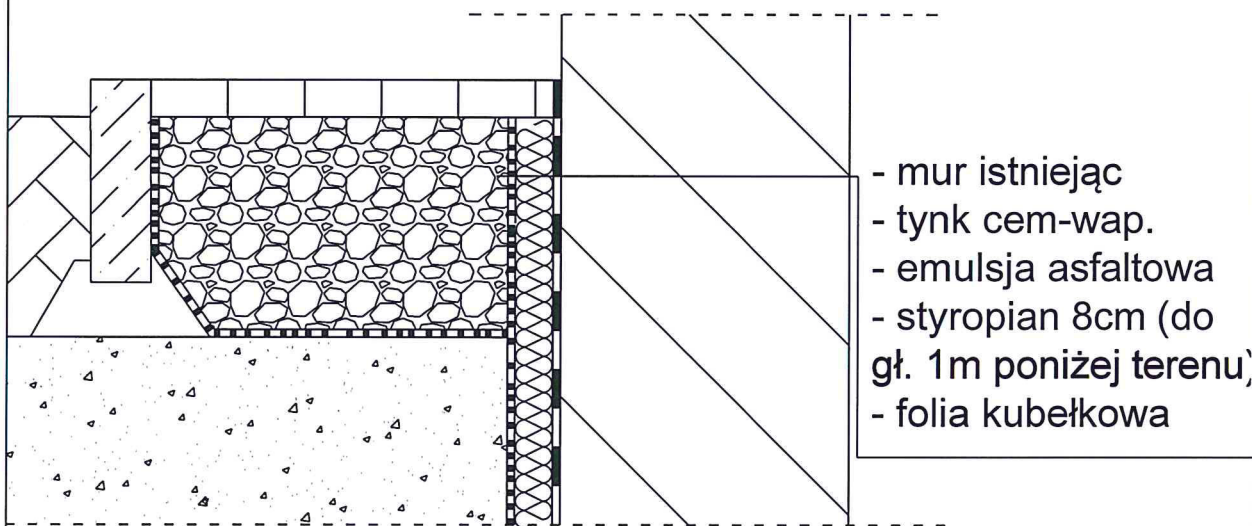
PRZEKRÓJ A-A (SCHEMAT)



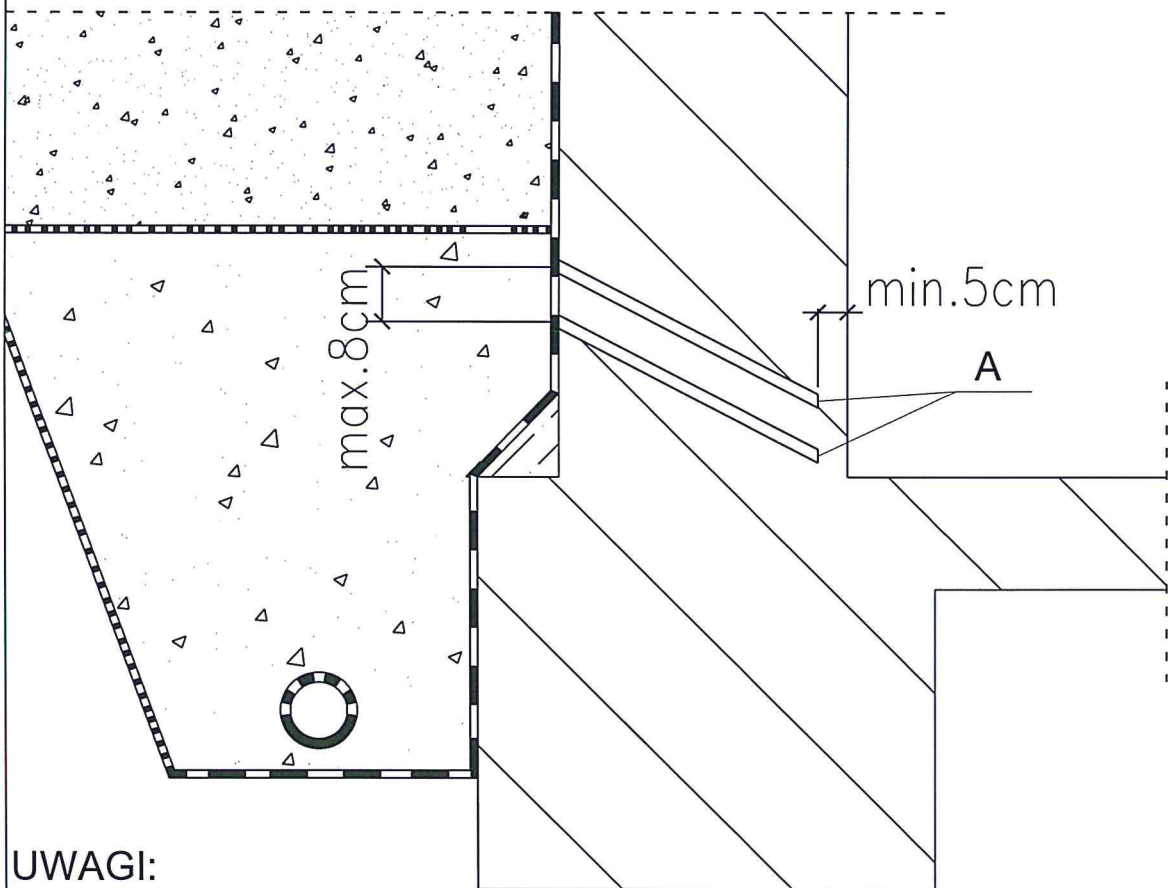
PRONABUD ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik tel.: 0 77 436 21 12		1:250 nr rys.: 3 XI.2010
PROJEKT DRENAŻU OPASKOWEGO Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI UL. PIASTOWSKA 26, 48-200 PRUDNIK Działka nr 675/64 k.m. 9		
SCHEMAT ZEWNETRZNYCH PRAC NAWIERZCHNIOWYCH		
projektant	mgr inż. Jerzy Sylwestrzak	24/83/Op, 6/02/Op
asystent	mgr inż. Piotr Suchiński	

MUR GRANICZNY
BUDYNEK MIESZKALNY

SCHEMAT - PRZEKRÓJ POPRZECZNY
INIEKCJA KRystaliczna



- mur istniejąc
- tynk cem-wap.
- emulsja asfaltowa
- styropian 8cm (do gł. 1m poniżej terenu)
- folia kubelkowa



UWAGI:

1. Iniekcja krystaliczna wykonana w dwóch rzędach - odstęp między rzędami max. 8cm.
2. Rozstaw otworów w jednym poziomie <20cm. Otwory poszczególnych rzędów rozmieszczone mijankowo.

A - średnica otworu

		PRONABUD ul. Wybickiego 13, 48-200 Prudnik tel.: 0 77 436 21 12	
POSADOWIENIE OBIEKTU KONTENEROWEGO O LEKKIEJ KONSTRUKCJI STAŁOWEJ		UL. PIASTOWSKA 26, 48-200 PRUDNIK Działk nr 675/64 k.m. 9	
SCHEMAT-PRZEKRÓJ POPRZECZNY INIEKCJA KRystaliczna			
projektant	mgr inż. Jerzy Sylwestrzak	244/83/Op, 6/02/Op	nr rys.:
asystent	mgr inż. Piotr Suchiński		4
			XI.2010