

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT: : PRZEBUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM bud. nr 10 – 39
na terenie kampusu PK przy ul. Warszawskiej nr 24 w Krakowie,
na działce nr ewid. 3/12, 4/1, obręb 118, j. ewid. Śródmieście.

ADRES: 31 - 155 K R A K Ó W, ul. Warszawska nr 24.
działka: nr ewid. 3/12, 4/1 obr. 118, jedn. ewid. Śródmieście.

INWESTOR: Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
31-155 K r a k ó w, ul. Warszawska nr 24.

FAZA : **INSTALACJA WOD-KAN**
INSTALACJA WYCIĄGOWA TECHNOLOGICZNA

PROJEKTANT: inż. MAREK KRUCZEK
upr. bud. nr ewid. GP.IV-8388/50/77
w specjalności instalacji sanitarnych

OPRACOWAŁ : mgr inż. ANNA SYNOWSKA

mgr inż. GRZEGORZ KRUCZEK

Kraków, wrzesień 2016r

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.1. Temat i zakres opracowania
- 1.2. Opis projektowanego rozwiązania
- 1.3. Uwagi końcowe

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- rys. nr S1 Rzut budynku
- rys. nr S2 Profil kanalizacji

skala 1:100

skala 1:100

I. OPIS TECHNICZNY

1.1. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem niniejszego opracowania jest rozwiązanie:

- instalacji wod-kan
 - instalacji wyciągowej technologicznej
- dla laboratorium – budynek nr.10-39 Politechniki Krakowskiej przy ul.Warszawskiej 24 w Krakowie.

1.2. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

1.2.1. INSTALACJA WOD-KAN

1. Instalacja wodna

Budynek zasilany jest z wodociągowej sieci zewnętrznej podłączeniem z zaworem odcinającym w pom. nr.1.

Dla doprowadzenia wody do pom.nr 8 – laboratorium przewidziano wykonanie odgałęzienia ϕ 20 z zaworem odcinającym z kurkiem spustowym i rurami PP25 zgrzewanymi doprowadzenie wody do zaworu czerpalnego ϕ 20 ze złączką na węża. Przed zaworem czerpalnym należy zamontować zawór antyskażeniowy – izolator przepływów zwrotnych typ BA ϕ 20.

Ponieważ laboratorium jest nieogrzewane w okresie zimowym po badaniach każdorazowo należy spuścić wodę z instalacji.

2. Kanalizacja

2.1.Odwodnienie pom. nr.8 – laboratorium

W laboratorium zamontowane będą istniejące urządzenia - przecinarka i maszyna do szlifowania oraz sprężarka (wymagana o $N= 2.2kW$, $U=230W$).

Powstały w czasie badań szlam zostanie oczyszczony w projektowanym urządzeniu np.typ SFP3L filtr-prasa szlamu lub równoważne.

Dla odwodnienia pomieszczenia (z odwodnienia liniowego wg. projektu arch-budowlanego) i odprowadzenia „czystej” wody z projektowanego urządzenia typ SFP3L filtr-prasa szlamu przewidziano podłączenie do istniejącej zewnętrznej kanalizacji ogólnospławnej.

Projektuje się kanalizację na odcinku „Sa” (istniejąca studnia) – **S1** (projektowana studzienka) – skrzynka odpływowa odwodnienia liniowego (z zasyfonowaniem odpływu) rurami PVC-U 0.16 o $L= 6,5$ m ze spadkiem 2 %

2.2. Podłączenie zewnętrznych rur spustowych

W ramach projektu przewidziano podłączenie istniejących zewnętrznych rur spustowych RS1-3 do kanalizacji zewnętrznej

„Sb” (istniejąca studnia na kanale ϕ 150) – RS1 rurami PVC-U 0.16 o $L= 2,80$ m, $i= 2\%$

„A” (trójnik ϕ 0.15/0.16) – RS2 rurami PVC-U 0.16 o $L= 0,85$ m, $i= 10\%$

„B” (trójnik ϕ 0.15/0.16) – RS3 rurami PVC-U 0.16 o $L= 1,0$ m, $i=10\%$

„Sc” (istniejąca studnia na kanale ϕ 150) – RS4 rurami PVC-U 0.16 o $L= 2,80$ m, $i= 2\%$

„C” (trójnik ϕ 0.15/0.16) – RS5 rurami PVC-U 0.16 o L= 1,75 m, i=5 %

„Sd” (istniejąca studnia na kanale ϕ 300) – RS5 rurami PVC-U 0.16 o L=4.90 m, i= 12%

Na rurach spustowych na wysokości ok.0.5m od terenu należy zamontować bezsyfonowe osadniki-rewizje.

Kanalizację projektuje się z rur PVC-U klasy SN4.

Na kanalizacji projektuje się studzienkę rewizyjną **S1** ϕ 600 z PVC z włazem żeliwnym typ D400. Przejścia rur kanalizacyjnych przez ścianki studzienek i przy przejściu przez ścianę zewnętrzną wykonać przy pomocy pierścieni uszczelniających gumowych.

Wykop przewidziano wykonanie ręczne. Zasyp wykopu wykonywać ze szczególną ostrożnością w dolnej części wykopu.

Kanalizację należy ułożyć na podsypce piaskowo – żwirowej o gr. 15 cm , a do wysokości 30 cm ponad wierzch rury należy zastosować zagęszczoną obsypkę piaskową. Pozostałą część wykopu zasypać warstwami 20-30 cm gruntem przepuszczalnym kategorii G1 z zagęszczeniem do uzyskania stopnia zagęszczenia wg.PN-S-02205/1998.

Całość prac ziemnych należy prowadzić zgodnie z normami PN-/B-06050, BN-62/8932-01, BN-81/8976-47.

Prowadzenie prac ziemnych należy odpowiednio oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami z zabezpieczeniem ruchu pieszego i kołowego

Na rys. S1, S2 podano rozwiązanie instalacji wod-kan.

1.2.2. INSTALACJA WYCIĄGOWA TECHNOLOGICZNA

W pomieszczeniu nr 8 Laboratorium dla przecinarki i maszyny do szlifowania projektuje się odciągi wymagające instalacji odpylających –wg.dyspozycji rys.S1 Przyjęto przejezdne urządzenia filtrowentylacyjne z ruchomym ramieniem ssącym obsługującym dwa stanowiska.

Instalacje pracują na powietrzu obiegowym.

Urządzenie filtracyjne HARD-1000-S lub równoważne jest przeznaczone do oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń pyłowo-gazowych, zarówno pyłów suchych jak i lepkich.

W skład urządzenia wchodzi:

- obudowa wykonana z blach stalowych,
 - wentylator promieniowy z obudowa wykonaną z odlewanego aluminium,
 - filtr wstępny „paint-stop” klasy G3 (trudno palny),
 - filtr kieszeniowy klasy F8,
 - filtr wysoko skuteczny klasy H13
 - pochłaniacz gazów w postaci kasety z granulowanym węglem aktywnym o masie 20 kg, (węgiel aktywny dostarczany luzem),
 - dwa presostaty uruchamiające sygnalizację świetlną przy nadmiernych oporach filtra kieszeniowego wysoko skutecznego,
- przyłącza umożliwiające zamontowanie ramion odciągowych lub przewody elastyczne,

- tłumik na wylocie wentylatora,
- licznik czasu pracy,
- zespół elektryczny.

Powietrze jest zasysane przez przyłącza ssące i przepływając przez poszczególne filtry zostaje oczyszczone

Przed przystąpieniem do użytkowania należy wyposażyć urządzenie HARD-1000-S w ramie ssące ERGO ϕ 160 .

1.3. UWAGI KOŃCOWE

1. W czasie realizacji należy przestrzegać podanych w „Warunkach technicznych”, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r.
Całość robót wykonać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z "Warunkami Technicznymi" cz. II.
Wszystkie materiały zastosowane przy realizacji winny posiadać świadectwo dopuszczeniowe do stosowania w budownictwie .
W opracowaniu podano przykładowe rozwiązanie materiałowe
Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń i materiałów o charakterystyce odpowiadającej założeniom projektowym pod warunkiem uzgodnienia ich z Inwestorem oraz z biurem projektów.
Próby i odbiory przyłącza wykonać w obecności przedstawiciela Inwestora.
2. Zastosowanie urządzenia typ SFP3L (wraz z istniejącą sprężarką) zapewnia oczyszczenie wody użytej do procesu cięcia i szlifowania próbek do zgodności zgodna z Rozp. Min. Budownictwa z 14.07.2006 oraz wykorzystanie pyłów (po sprasowaniu) do ponownego użycia.
3. Konstrukcja urządzenia filtrowentylacyjnego ma odpowiadać wymaganiom aktualnego poziomu techniki oraz zapewnienia bezpieczeństwa i zdrowia zawartych w: Dyrektywie 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 17.05.2006 r. Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21.10. 2008 r. (Dz. U. Nr 199 z 2008 r. poz. 1228), Dyrektywie 2014/35/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26.02 2014 r. /Dz. Urz. UE L 96 z 29.03.2014 r./, Dyrektywie 2009/125/WE (ErP) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21.10.2009 r (Dz. U. L 285 z dn.31.10.2009), Rozporządzeniu Komisji (UE) nr 327/2011 z dnia 30.03.2011 (Dz. U. L nr 90 z dn. 06.04.2011).
4. Istniejący węzeł sanitarny pozostaje bez zmian.
Zaleca się wymianę urządzeń ze względu na ich stan techniczny

II.CZĘŚĆ GRAFICZNA

BIURO ARCHITEKTONICZNE
KRZYSZTOF S. BIAŁKA
A R C H I T E K T
