



STADIUM: DOKUMENTACJA TECHNICZNA DO ZGŁOSZENIA ZAMIARU EGZ.
WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH NA TERENIE
CENTRALNEJ SZKOŁY PSP W CZĘSTOCHOWIE.
ETAP 4A.
Działka nr ewid.: 1/4, 1/20, obręb 0296.

ADRES OBIEKTU: Częstochowa, ul. Sabinowska 62/64.

BRANŻA: DROGOWA

INWESTOR: Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie
Ul. Sabinowska 62/64
42-200 Częstochowa

DATA WYKONANIA: Wrzesień 2020 r.

ZESPÓŁ AUTORSKI:

PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej PRZYBYLSKI
NR UPRAWNIEŃ: SLK/4107/PWOD/12

OPRACOWANIE: mgr inż. Paweł NIEDZIELSKI
NR UPRAWNIEŃ: -

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
I.1.	PRZEDMIOT INWESTYCJI	3
I.1.1.	Przedmiot i zakres opracowania	3
I.1.2.	Podstawa opracowania	3
I.1.3.	Wykorzystane materiały	3
I.2.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
I.3.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
I.3.1.	Ustalenia ogólne i roboty przygotowawcze	3
I.3.2.	Konstrukcja schodów i pochylni	4
I.3.3.	Część drogowa	4
I.3.4.	Roboty towarzyszące	5
I.3.5.	Zieleń	5
I.4.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
I.5.	INFORMACJA O OCHRONIE OBIEKTU NA PODSTAWIE WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ O OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	6
I.6.	INFORMACJA O WPLYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA PRZEDMIOTOWĄ INWESTYCJĘ	6
I.7.	INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI	6
I.7.1.	Oddziaływanie na środowisko	6
I.7.2.	Szata roślinna	6
I.7.3.	Sposób postępowania z odpadami	6
I.8.	INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	6
II.	INFORMACJA BIOZ	7
II.1.	ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI	7
II.1.1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego	7
II.1.2.	Wykaz poszczególnych rodzajów robót i obiektów do realizacji	7
II.2.	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	7
II.3.	ELEMENTY ROBÓT STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	7
II.4.	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI OKREŚLONYCH ROBÓT BUDOWLANYCH	8
II.5.	SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	8
II.6.	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ	9
II.6.1.	Postępowanie na wypadek zaistnienia katastrofy budowlanej	9
III.	DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA	10
III.1.	DECYZJE O NADANIU UPRAWNIEŃ ORAZ ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB SAMORZĄDÓW ZAWODOWYCH CZŁONKÓW ZESPOŁU PROJEKTOWEGO	10
IV.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	11
NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
D-01	PLAN SYTUACYJNY	1:500
D-02	PRZEKROJE I DETALE KONSTRUKCYJNE	1:20, 1:50
D-03.1	ZACHODNIE SCHODY I POCHYLNIA	1:20
D-03.2	ZACHODNIE SCHODY I POCHYLNIA	1:20
D-03.3	WSCHODNIE SCHODY I POCHYLNIA	1:20
D-03.4	WSCHODNIE SCHODY I POCHYLNIA	1:20

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

I.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

I.1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy nawierzchni na terenie Centralnej Szkoły Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie – etap 4a, który dotyczy obszaru położonego w sąsiedztwie budynku ambulatorium. Zakres opracowania obejmuje:

- demontaż balustrad w celu odnowienia i ponownego zamontowania;
- rozbiórkę istn. nawierzchni, w tym schodów i pochylni terenowych;
- roboty ziemne, w tym wykonanie nasypów;
- zabezpieczenie sieci uzbrojenia terenu oraz regulację wysokościową elementów infrastruktury;
- wykonanie konstrukcji schodów i pochylni;
- wykonanie utwardzenia terenu – nawierzchni wraz z podbudową i obramowaniem;
- wyrównanie i oczyszczenie przyległego terenu;
- odtworzenie trawników.

I.1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowią:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2020.1333 z późn. zm.);
- obowiązujące normy, przepisy prawne i normatywy techniczne;
- uzgodnienia z inwestorem;
- wytyczne materiałowe i instrukcje producentów.

I.1.3. WYKORZYSTANE MATERIAŁY.

Opracowanie niniejsze wykonano w oparciu o następujące materiały:

- mapę zasadniczą w skali 1:500;
- pomiary sytuacyjno-wysokościowe oraz inwentaryzację wykonane przez zespół projektujący w sierpniu 2020 r.

I.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Obszar opracowania obejmuje bezpośrednie sąsiedztwo budynku ambulatorium. Istniejące nawierzchnie, schody i pochylnie zostały wykonane ze zróżnicowanych materiałów konstrukcyjnych – chodniki wykonane są z kostki betonowej oraz jako monolityczne płyty wylewane na miejscu, natomiast pochylnie i schody są elementami murowanymi z wykończeniem glazurą. Wszystkie te elementy znajdują się w złym stanie technicznym i wymagają przebudowy.

Etap 4a stanowi kontynuację prac etapu 4, którego zakres jest przedmiotem odrębnego opracowania. Ze względu na zachowanie spójności rozwiązań prace powinny być wykonywane w ramach jednego przedsięwzięcia, aczkolwiek technologicznie są rozłączne.

W obszarze opracowania występują następujące urządzenia infrastruktury podziemnej:

- ciepłociąg;
- wodociąg;
- sieć elektroenergetyczna;
- sieć teletechniczna.

I.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

I.3.1. USTALENIA OGÓLNE I ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.

Planowane jest rozebranie nawierzchni po zachodniej, północnej oraz wschodniej stronie budynku ambulatorium wraz ze schodami terenowymi oraz pochylniami. Balustrady schodów i pochylni należy wykuć z konstrukcji, poddać piaskowaniu, zabezpieczyć antykorozyjnie nanosząc inhibitor korozji, następnie podkładowy lakier epoksydowy oraz wierzchni lakier akrylowy w kolorze RAL 7016. Balustrady należy zamontować na odtworzonych konstrukcjach schodów i pochylni analogicznie do stanu istniejącego.

Odpady powstałe w wyniku rozbiórek stają się własnością wykonawcy robót.

Ponadto do regulacji wysokościowej przewidziano skrzynki zaworowe, hydrantowe itp. – podlegają one wymianie na nowe urządzenia.

I.3.2. KONSTRUKCJA SCHODÓW I POCHYLNI.

Schody i pochylnie planuje się odtworzyć zgodnie z aktualnymi wymiarami w planie. Zasadnicza konstrukcja schodów i pochylni będzie wykonana jako boczne ścianki żelbetowe, w których należy zakotwić wcześniej zdemontowane i odnowione balustrady. Nawierzchnię pomiędzy ściankami należy wykonać z materiałów analogicznych jak przyległe chodniki (wariantowo na schodach i pochylniach dopuszcza się zastosowanie kostki typu Holland ze względu na łatwiejsze dopasowywanie kształtek). Ścianki boczne należy wykonać jako żelbetowe monolityczne – beton min. C20/25 W8. Fundament dopuszcza się wylewać w deskowaniu częściowym. Część nadziemną należy wylewać w szalunku z powlekanej sklejki szalunkowej (w miarę możliwości należy stosować szalunki systemowe) tak, aby po rozszalowaniu powierzchnie ścianek nie wymagały szpachlowania i tynkowania – ich powierzchnia winna być gładka. Fundament należy wylewać wraz z częścią nadziemną w jednym etapie. Posadowienie fundamentu min. 100 cm poniżej powierzchni gruntu. Zbrojenie główne z prętów Ø8 mm – stal A-II 18G2-b. Strzemiona gładkie Ø5 mm.

I.3.3. CZĘŚĆ DROGOWA.**I.3.3.1. GEOMETRIA POZIOMA.**

Geometria pozioma układu drogowego została wskazana w części graficznej opracowania. Przebieg oraz wymiary ciągów pieszych w przybliżeniu odpowiadają stanowi istniejącemu. Wprowadzono lokalne korekty szerokości nawierzchni i geometrii układu komunikacyjnego.

Wytczenie krawędzi układu należy powierzyć uprawnionemu geodecie, który wykona zadanie w oparciu o wersję elektroniczną planu sytuacyjnego.

I.3.3.2. GEOMETRIA PIONOWA I ROBOTY ZIEMNE.

Spadki nawierzchni należy dostosować do istniejącego ukształtowania terenu. Projektowane rzędne wskazano w części graficznej opracowania. Projektowane spadki nawierzchni nie przekraczają średnio 1,0-2,0 % (z wyjątkiem pochylni). Na granicy etapów rzędne nawierzchni są dostosowane do stanu istniejącego, aby możliwe było bezkolizyjne etapowanie robót.

Nasypy do głębokości 1,20 m mogą być wykonywane wyłącznie z gruntów niespoistych, a na głębokości do 0,50 m warstwa nasypu powinna spełniać wymagania warstwy ulepszonego podłoża. Warstwy nasypu na głębokości od 0,50 m do 1,20 m powinno posiadać $I_s \geq 1,00$ oraz $E_2 \geq 100$ MPa mierzone na głębokości 0,50 m oraz $E_2 \geq 60$ MPa mierzone na głębokości 1,20 m. Warstwy nasypu na głębokości poniżej 1,20 m powinny posiadać $I_s \geq 0,97$.

Grunty na nasypy powinny dodatkowo spełniać następujące parametry:

- kąt tarcia wewnętrznego większy niż 30°;
- kohezja $c=0$ kPa (dla gruntów niespoistych).

I.3.3.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.

Projektowana konstrukcja chodników:

- 8 cm – kostka betonowa behaton, czerwona;
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa (1:4);
- 15 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie;
- 15 cm – warstwa odsączająca – piasek $U > 5$.

Obramowanie należy wykonać przy pomocy obrzeży betonowych (8x30) cm posadowionych na ławach betonowych (C12/15) z oporem.

Nośność podłoża oraz podbudowy nawierzchni musi spełniać warunki podane w poniższej tabeli (wskazano wartości minimalne). Uwaga: zagęszczenie podbudowy jest prawidłowe, jeśli $E_2/E_1 \leq 2,2$.

Tab. 1. Wymagana nośność podłoża i podbudowy.

	Moduł wtórnego odkształcenia podłoża E_2 [MPa]	Moduł wtórnego odkształcenia podbudowy E_2 [MPa]
Chodniki	45	80

Do wykonania warstw podbudowy z mieszanek niezwiązanych wymaga się stosowania kruszyw klasyfikowanych według PN-EN 13043, PN-EN 933-11 oraz według PN-EN 1097-6. Uziarnienie $G_{c80/20}$, G_{f85} , G_{a80} . Zawartość ziaren o powierzchni przekruszonej lub łamanej oraz ziaren całkowicie zaokrąglonych – $C_{90/3}$. Odporność na rozdrabnianie nie niższa niż LA_{40} . Zawartość zanieczyszczeń nie wyższa niż 0,1%. Nasiąkliwość nie wyższa niż WA_{24} . Zawartość pyłów w mieszance – kategoria nie wyższa niż UF_{12} dla podbudowy pomocniczej oraz UF_9 dla podbudowy zasadniczej. Ogólne wymagania wobec kruszywa do warstw podbudowy oraz ulepszania podłoża zgodnie z WT-4 „Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych”, jak dla kategorii ruchu KR3.

I.3.3.4. ODWODNIENIE.

Projektowane zagospodarowanie terenu nie zmienia istniejących warunków odwodnienia. Wody opadowe i roztopowe będą przede wszystkim kierowane na przyległe do nawierzchni zieleńce, gdzie nastąpi ich infiltracja w głąb profilu glebowego.

I.3.4. ROBOTY TOWARZYSZĄCE.

po przebudowie nawierzchni przylegających do elewacji budynku oraz skuciu okładziny z płytek ceramicznych na cokołoe powstanie konieczność odtworzenia tynku na elewacji północnej oraz wschodniej do wysokości 80 cm nad powierzchnią terenu. W tym celu należy zastosować tynk mozaikowy BOLIX TM 61/2 lub inny o nie gorszych właściwościach techniczno-użytkowych nie odbiegający kolorystyką od zaproponowanego rozwiązania, które nawiązuje kolorystycznie do istniejącej okładziny z glazury.

I.3.5. ZIELEŃ.

I.3.5.1. TRAWNIKI.

Po zakończeniu robót budowlanych na terenie objętym opracowaniem przewiduje się odtworzenie muraw. Trawniki należy wykonać na odpowiednio przygotowanym podłożu. Do obsiewu wykorzystać mieszankę nasion typu parkowego – preferowany skład uzgodnić z przedstawicielem Inwestora przed zakupem materiałów. Odtworzenie muraw należy przeprowadzić zgodnie z następującymi wymogami:

- podłoże pod trawnik musi stanowić warstwa ziemi urodzajnej o grubości 15 cm. Zakłada się wykorzystanie ziemi pozyskanej w miejscu wykonywania robót (przynajmniej w 70%). Gleba nie może posiadać zanieczyszczeń oraz kamieni i korzeni roślin (w razie potrzeby należy ją przesiać). Wierzchnią warstwę podłoża należy uzupełnić humusem wymieszanym z torfem ogrodniczym;
- należy wykorzystywać mieszankę nasion traw przygotowaną z odpowiednich gatunków – do wysiewu poleca się stosowanie mieszanek parkowych, odpornych na wydeptywanie. Przed zakupem materiału należy uzyskać akceptację ze strony Zamawiającego;
- w celu zapewnienia należytej gęstości trawy należy wysiewać 3,5 kg mieszanki na ar;
- po zakończeniu obsiewu powierzchni należy przykryć nasiona warstwą humusu o grubości około 1-2 cm, a następnie poddać wałowaniu.

I.3.5.2. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEJ ZIELENI.

Wszystkie istniejące nasadzenia, które w niniejszym projekcie nie są przewidziane do wycinki należy odpowiednio zabezpieczyć. Jeśli w ich pobliżu prowadzone są wykopy, to ściany bądź skarpy wykopów należy zabezpieczyć tkaniną jutową, aby zapobiec nadmiernemu ich przesychaniu. Dodatkowo rośliny muszą być podlewane, aby utrzymać należyte uwilgotnienie strefy korzeniowej. Grupy krzewów należy zabezpieczać siatkami z tworzyw sztucznych instalowanymi na palikach tak, aby tworzyły formę ogrodzenia, którego wysokość powinna być równa bądź wyższa od wysokości krzewów. Pnie drzew należy zabezpieczać okalając je przy pomocy desek połączonych drutem z wykorzystaniem elementów dystansowych – deski nie mogą przylegać bezpośrednio do kory. Elementami dystansowymi mogą być elastyczne rury drenarskie zamocowane po wewnętrznej stronie desek. Niedopuszczalne jest mocowanie zabezpieczeń do pnia przy pomocy gwoździ bądź innych technik powodujących uszkodzenia roślin.

I.3.5.3. PIELEGNACJA W OKRESIE GWARANCYJNYM.

W ramach przedmiotowej inwestycji wykonawca zobowiązany jest do utrzymywania zieleni w okresie 1 roku od daty odbioru zrealizowanego przedsięwzięcia. Pielęgnacja wykonywana będzie w ramach świadczenia usługi gwarancyjnej i obejmuje także rośliny, które były przesadzane w ramach przedmiotowej inwestycji. **Rośliny, które nie przyjmą się w okresie gwarancyjnym w miejscu ich posadzenia podlegają wymianie na koszt Wykonawcy.** Ustalenie to dotyczy także powierzchni trawników – murawy, które ulegną przesuszeniu podlegają odtworzeniu zgodnie z procedurą ustaloną w niniejszej dokumentacji.

I.3.5.3.1. Zakres prac pielęgnacyjnych.

Trawniki:

- podlewanie przynajmniej do momentu ukorzenienia się i rozwinięcia części nadziemnych;
- koszenie – minimum 3 razy w okresie wegetacyjnym. Wykonawca utylizuje pokos na własny koszt;
- uzupełnianie powierzchni (dosiewanie), w których trawnik nie przyjął się lub zamarł w trakcie gwarancji.

I.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Numery działek, na których zlokalizowany jest projektowany obiekt wskazano na stronie tytułowej opracowania. Całkowita

powierzchnia opracowania wynosi 612 m². Zestawienie powierzchni z podziałem na etapy wskazano poniżej.

- chodniki - 164,3 m²;
- odtworzenie trawników - 64,5 m².

Pozostała powierzchnia pozostaje bez zmian.

I.5. INFORMACJA O OCHRONIE OBIEKTU NA PODSTAWIE WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ O OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Teren objęty inwestycją nie figuruje w rejestrze zabytków. Ponadto obszar opracowania nie jest objęty żadną formą ochrony na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu.

I.6. INFORMACJA O WPLYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA PRZEDMIOTOWĄ INWESTYCJĘ.

Brak wpływu eksploatacji górniczej na obszar objęty niniejszym opracowaniem.

I.7. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016.71) oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, planowana inwestycja:

- nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższym inwestycja nie wymaga opracowania raportu oddziaływania na środowisko oraz nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

I.7.1. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.

Projektowane zagospodarowanie nie zmienia dotychczasowego sposobu wykorzystania terenu i nie będzie powodowało naruszenia interesów osób trzecich, a w szczególności uciążliwości spowodowanych przez hałas, wibracje, zanieczyszczenie powietrza itp.

Przedmiotowa inwestycja nie powoduje emisji, która jest szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, nie powoduje szkody w dobrach materialnych, nie pogarsza walorów estetycznych środowiska i nie koliduje z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska.

Sposób wykorzystania terenu nie będzie powodował również przekroczenia standardów jakości środowiska poza granicami terenu stanowiącego własność Inwestora.

I.7.2. SZATA ROŚLINNA.

Projektowane zagospodarowanie terenu pozostaje bez wpływu na istniejącą szatę roślinną.

I.7.3. SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI.

Obiekty będące przedmiotem niniejszego opracowania nie powodują powstawania odpadów na etapie eksploatacji.

I.8. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Ileokroć w niniejszym projekcie występuje sformułowanie, iż „należy” zastosować dane rozwiązanie, rozumie się przez to bezwzględną konieczność stosowania się do zapisów dokumentacji. Dopuszczenie wariantowego stosowania materiałów i rozwiązań jest każdorazowo jednoznacznie wskazane i wymaga dostarczenia certyfikatów lub aprobat potwierdzających zgodność proponowanych materiałów z wymogami dokumentacji.

II. INFORMACJA BIOZ.

II.1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI.

II.1.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Przedmiotem zamierzenia jest przebudowa nawierzchni na terenie Centralnej Szkoły Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie. Zakres robót obejmuje:

- demontaż balustrad w celu odnowienia i ponownego zamontowania;
- rozbiórkę istn. nawierzchni, w tym schodów i pochylni terenowych;
- roboty ziemne, w tym wykonanie nasypów;
- regulację wysokościową elementów infrastruktury;
- wykonanie konstrukcji schodów i pochylni;
- wykonanie utwardzenia terenu – nawierzchni wraz z podbudową i obramowaniem;
- wyrównanie i oczyszczenie przyległego terenu;
- odtworzenie trawników.

II.1.2. WYKAZ POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ROBÓT I OBIEKTÓW DO REALIZACJI.

W ramach realizacji inwestycji wykonane zostaną następujące etapy prac:

- wytyczenie i zabezpieczenie terenu robót;
- demontaż balustrad w celu odnowienia i ponownego zamontowania;
- roboty ziemne;
- regulację wysokościową elementów infrastruktury;
- wykonanie konstrukcji schodów i pochylni;
- wykonanie dolnych i górnych warstw podbudowy;
- wykonanie nawierzchni;
- wyrównanie i oczyszczenie przyległego terenu;
- odtworzenie trawników.

II.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

W granicach opracowania znajdują się następujące obiekty budowlane:

- infrastruktura techniczna;
- budynki SCPSP;
- drogi wewnętrzne.

II.3. ELEMENTY ROBÓT STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Odpowiednio zabezpieczony teren realizacji robót budowlanych nie będzie stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące:

- uzbrojenie terenu – niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejących przewodów kanalizacyjnych (zagrożenie zatruciem lub zakażeniem), elektroenergetycznych (zagrożenie poparzeniem, porażeniem prądem), gazowych (zagrożenie zatruciem, wybuchem), wodociągowych (zagrożenie zalaniem wykopów wodą, podmycia skarp wykopu, uszkodzenie umocnień wykopu)
- zieleń wysoka.

II.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI OKREŚLONYCH ROBÓT BUDOWLANYCH.

Roboty ziemne i budowlane powinny być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane. Rejon prowadzenia robót powinien być zabezpieczony barierkami ochronnymi. Należy zwracać szczególną uwagę na pracę ludzi podczas równoczesnego używania maszyn.

Tab. 2. Rodzaje zagrożeń.

I.p.	Skala*	Rodzaj zagrożenia	Miejsce i czas ich występowania
1.	II	Upadki z wysokości	a. praca na rusztowaniach b. praca na podnośnikach
2.	I	Zagrożenie przy pracy na drabinach i rusztowaniach	a. praca na rusztowaniach b. praca na podnośnikach
3.	II	Upadki na powierzchniach	a. przemieszczanie się pracowników na placu budowy
4.	II	Przedmioty spadające na osoby znajdujące się w strefie niebezpiecznej (zagrożenia)	a. praca na rusztowaniach b. praca na podnośnikach c. przemieszczanie się osób trzecich na i poza placem budowy d. mechaniczny załadunek i wywóz gruntu
5.	I	Wylądowania atmosferyczne - porażenie pracujących na wysokościach	a. praca na rusztowaniach b. praca na podnośnikach
6.	II	Niezabezpieczone ruchome części maszyn, urządzeń i ich oprzyrządowania	a. mechaniczny załadunek i wywóz gruzu
7.	II	Ostre wystające elementy, krawędzie, postrzępione i chropowate powierzchnie narzędzi i materiałów mogące spowodować urazy	a. przemieszczanie się pracowników na placu budowy b. obróbka materiałów i innych
8.	II	Zagrożenia powodowane przez ruchome środki transportu pionowego i poziomego	a. transport pionowy gruzu i innych materiałów b. mechaniczne wykonywanie robót budowlanych c. przebywanie i praca w pobliżu dróg wewnętrznych oraz publicznych
9.	I	Zagrożenia powodowane składowaniem materiałów	a. przemieszczanie się pracowników na placu budowy b. transport materiałów na lokalne składowisko c. załadunek materiałów ze składowiska na środki transportu d. transport i składowanie materiałów budowlanych na placu budowy
10.	II	Narażenie na hałas i drgania maszyn i narzędzi (maszyny i sprzęt budowlany, narzędzia ręczne z napędem elektrycznym i pneumatycznym)	a. mechaniczny załadunek i wywóz gruzu b. transport pionowy gruzu i innych materiałów c. mechaniczne wykonywanie robót budowlanych d. zagęszczanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni
11.	I	Występowanie opadów atmosferycznych przy pracy na otwartej przestrzeni (przemoczenie, przemarznięcie)	jak w punkcie 1
12.	II	Narażenie na pyły i kurz, występujące w powietrzu	jak w punkcie 1; 5; 8
13.	I	Zagrożenia pożarem, zagrożenia poparzeniami	a. obróbka materiałów
14.	I	Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym (instalacja elektryczna- przewody; osprzęt -gniazda, wtyczki; maszyny i urządzenia zasilane energią)	a. przebywanie w obiektach budowlanych, szatni i biurach budowy b. używanie maszyn i urządzeń zasilanych energią elektryczną c. uszkodzenie przewodów przy prowadzeniu robót ziemnych
15.	II	Zagrożenie związane z realizacją prac budowlanych przy użyciu sprzętu w odległości mniejszej niż 15m	a. jak w punkcie 1
16.	I	Nieprzestrzeganie zasad i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	jak w punkcie 1-16
17.	I	Złe postępowanie w sytuacjach zagrożeń i awaryjnych	jak w punkcie 1-17

*) Skala zagrożenia - stopień prawdopodobieństwa wystąpienia danego typu zagrożenia, podczas wykonywanych prac:

I - małe

II - średnie

III - duże

II.5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Pracownicy wyznaczeni do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych powinni przejść instruktaż stanowiskowy dotyczący bezpieczeństwa i higieny pracy przeprowadzony przez inspektora o odpowiednich kwalifikacjach. W ramach szkolenia należy zwrócić szczególną uwagę na środki ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń. Dodatkowe szkolenie powinny przejść osoby wyznaczone do nadzorowania w/w. robót.

II.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM 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.

Prowadzone roboty należy wykonywać zgodnie z:

- rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003.47.401),
- odpowiednimi wymaganiami BHP.

Roboty ziemne i budowlane powinny być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane. Rejon prowadzenia robót powinien być zabezpieczony barierkami ochronnymi, a od zmierzchu do świtu i przy złej widoczności powinien być odpowiednio oświetlony.

Pracownicy muszą obowiązkowo korzystać ze środków ochrony indywidualnej (kaski, odzież robocza i ochronna, okulary ochronne, osłony uszu i rękawice).

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe, gazociągowe 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.

Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

Roboty prowadzone będą na otwartej przestrzeni w sąsiedztwie ulic zapewniających konieczny transport i ewakuację w razie nieszczęśliwego wypadku.

II.6.1. POSTĘPOWANIE NA WYPADEK ZAISTNIENIA KATASTROFY BUDOWLANEJ.

Katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

W razie zaistnienia katastrofy budowlanej każdy pracownik jest zobowiązany:

- udzielić pomocy poszkodowanym,
- powiadomić osobiście lub z każdego dostępnego źródła powiadamiania, w tym również z prywatnego telefonu komórkowego, kierownika budowy, a w przypadku nieobecności, jego zastępcę.

Kierownik budowy jest zobowiązany:

- przeciwdziałać rozszerzaniu się skutków katastrofy,
- zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego (nie stosuje się do czynności mających na celu ratowanie życia lub zabezpieczenie przed rozszerzeniem się skutków katastrofy).
- niezwłocznie zawiadomić o katastrofie:
 - właściwy organ (Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego),
 - właściwego miejscowego Prokuratora,
 - Inwestora,
 - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
 - Projektanta obiektu budowlanego.

mgr inż. Andrzej PRZYBYLSKI
upr. nr SLK/4107/PWOD/12
(projektant)

mgr inż. Paweł NIEDZIELSKI
-
(opracowanie)

.....
(podpis)

.....
(podpis)