

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Kopia mapy zasadniczej;
- Wizja lokalna i pomiary w terenie;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U z 2021 r. poz. 2351 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609);
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.2. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy dla inwestycji polegającej na przebudowie boiska sportowego w Trzcielu.

Przebudowa boiska sportowego w Trzcielu polega na poszerzeniu istniejącej płyty boiska piłkarskiego o nawierzchni z trawy naturalnej oraz wymianie istniejącej infrastruktury sportowej towarzyszącej – trybun sportowych. Niniejsze opracowanie nie obejmuje wykonania nawodnienia poszerzonej części boiska piłkarskiego. System istniejącego nawodnienia objęty jest gwarancją i zostanie przebudowane przez gwaranta. Należy skoordynować roboty związane z poszerzeniem płyty boiska z podmiotem realizującym przebudowę systemu nawodnienia. Rozgraniczenie terenu inwestycji oznaczono na rysunku „Plan sytuacyjny” i stanowi ono działkę nr 66/2 obręb 0002 Trzciel, jedn. ewid. Trzciel – miasto.

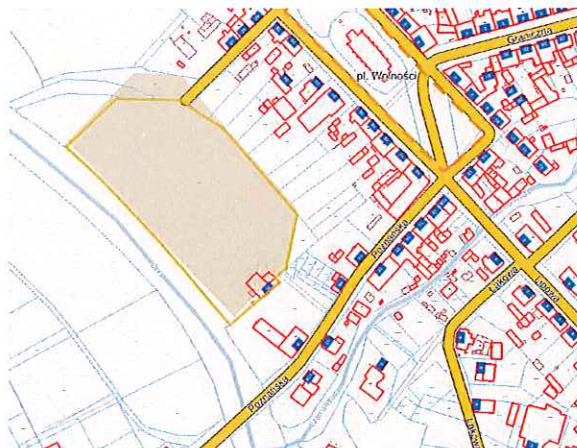
1.3. INWESTOR I DANE WŁASNOŚCIOWE.

Inwestorem planowanej inwestycji oraz właścicielem działki objętej opracowaniem jest Gmina Trzciel, ul. Poznańska 22, 66-320 Trzciel.

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

2.1. LOKALIZACJA.

Działka nr 66/2 obręb 0002 Trzciel objęta inwestycją, położona jest w miejscowości Trzciel, gmina Trzciel, powiat międzyrzecki, woj. lubuskie.



Fot. nr 1. Lokalizacja planowanej inwestycji; źródło: Trzciel.e-mapa.net

2.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania stwierdza się, że warunki gruntowo – wodne w poziomie posadowienia należy określić jako proste.

Przyjęto I kategorię geotechniczną. W przypadku wystąpienia gruntów innych od przyjętych do projektu, należy skontaktować się z projektantem.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463) projektowany obiekt należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej posadowiony w prostych warunkach gruntowych.

2.3. ISTNIEJĄCE UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELEŃ.

Teren inwestycji z zasadniczo płaskim ukształtowaniem terenu, z różnicami poziomów terenów w przedziale rzędnych od 51,6 m n.p.m. do 52,00 m.n.p.m.

Na terenie inwestycji od strony południowej, południowo-zachodniej, północnej i wschodniej występuje zieleń w postaci drzew i krzewów, które nie będą podlegały wycince.

2.4. ISTNIEJĄCE ZAINWESTOWANIE.

Działka nr 66/2 obręb 0002 Trzciel jest działką zainwestowaną. Na przedmiotowym terenie znajduje się boisko sportowe o nawierzchni trawiastej wraz z bieżnią i infrastrukturą sportową oraz budynek zaplecza sportowego a także infrastruktura techniczna taka jak: zewnętrzna instalacja wodociągowa wraz z nawodnieniem istniejącej płyty boiska, przyłącze elektroenergetyczne.

Teren boiska sportowego ogrodzony.

Dostęp do terenu objętego inwestycją – istniejący pośrodku z ul. Poznańskiej.





Fot. nr 2,3,4,5. Zdjęcia stanu istniejącego zagospodarowania działki nr ewid. 66/2 obręb 0002 Trzciel

2.5. UWARUNKOWANIA SĄSIEDZKIE.

Bezpośrednie sąsiedztwo od strony południowo-zachodniej stanowi rzeka Obra, od strony południowo-wschodniej budynek Gminnego Ośrodka Kultury i Sportu, od strony północnej i północno-wschodniej budownictwo mieszkaniowe.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

W ramach planowanej inwestycji projektuje się przebudowę boiska sportowego wraz z infrastrukturą sportową w m. Trzciel.

3.1 PROJEKTOWANE DEMONTAŻE, WYBURZENIA I ROZBIÓRKI

Rozbiórcze podlegają elementy kolidujące z planowanym zamierzeniem budowlanym tj. istniejące elementy trybun, część istniejącej nawierzchni bieżni, istniejące schody oraz obrzeże betonowe kolidujące z planowanym zamierzeniem.

3.2 PROJEKTOWANE POSZERZENIE BOISKA SPORTOWEGO.

Przedmiotowe istniejące boisko sportowe pozostaje w układzie istniejącym. Na planie sytuacyjnym pokazano obrys istniejącego boiska oraz projektowane obustronnie jego poszerzenie do szerokości boiska 64,00 m. Zaprojektowano poszerzenia o nawierzchni z trawy naturalnej – przyjęto układanie trawy z rolki.

Należy wykonać poszerzenie nawierzchni płyty boiska o następującej konstrukcji:

- trawa naturalna układana z rolki gr. 4 cm;
- warstwa wegetacyjna gr. 10 cm;
- warstwa odsączająca (spadkowa) z piasku średniego o współ. K nie mniejszym niż 25 m/dobę od min. 10 cm.

Trawa z rolki.

Płaty darni powinny być jednolicie zielone, gęste, zwarte, bez pustych i wysuszonych miejsc. Trawa z rolki winna mieć nieuszkodzony system korzeniowy i nie być skażona chwastami. Na przygotowaną, wyrównaną, za pomocą lekkiego wału, przed rozłożeniem każdej rolki murawy należy powierzchnię gleby dokładnie i obficie podlać wodą. Warstwy darni układa się naprzemianlegle, podobnie jak cegły w murze, przy wykonywaniu tych czynności należy być dokładnym, by uniknąć wszelkich skrzywień i nierówności. Po ułożeniu, murawę należy zwałować i obficie podlać. Wszelkie zewnętrzne krawędzie najlepiej zabezpieczyć warstwą torfu lub piasku - zapobiegnie to przesuszeniu wystających korzeni, także ewentualne powstałe szpary pomiędzy kolejnymi płatami dobrze jest uzupełnić torfem z nasionami, zabieg ten zdecydowanie ułatwi zrastanie się poszczególnych płatów oraz dodatkowo zapobiegnie wysychaniu krawędzi. Najistotniejszym warunkiem przyjęcia się trawy układanej z rolki jest systematyczne i obfite jej podlewanie. W żadnym wypadku nie można dopuścić do przesuszenia trawy, gdyż spowoduje to ściąganie się płatów i powstawanie szczelin, a w efekcie zniszczenie murawy. Termin zakładania zależy od wilgotnienia gleby i temperatury otoczenia, zapewniając zraszanie można przeprowadzać od wiosny (początek kwietnia) do jesieni (wrzesień-październik). Szczegółowy sposób układania i pielęgnacji trawy naturalnej z rolki – według zaleceń producenta trawy.

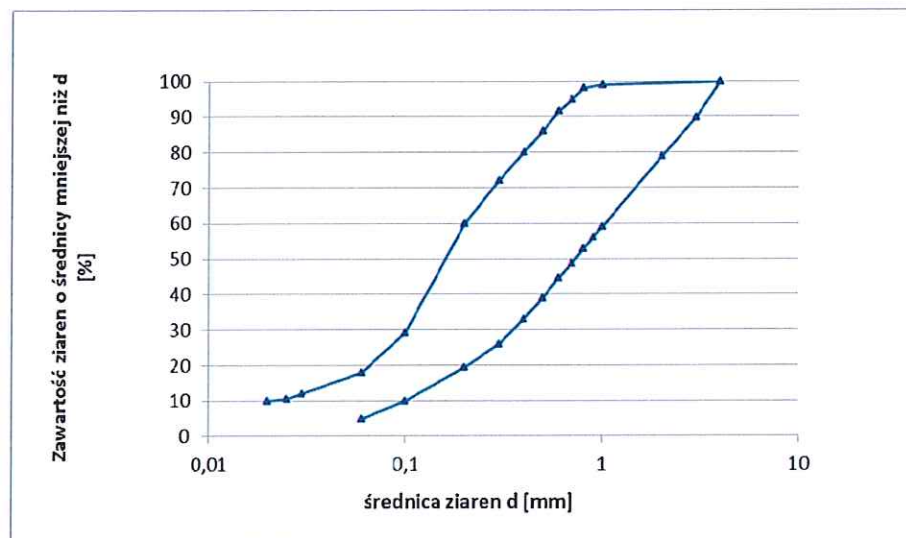
Przygotowanie warstwy wegetacyjnej:

Podstawowe parametry warstwy wegetacyjnej poszerzeń boiska piłkarskiego:

- Mieszanina ziemi ogrodniczej (utwór glebowy), piasku płukanego i torfu odkwaszonego mielonego przygotowana na utwardzonym podłożu w mieszalniku bębnowym, zhomogenizowana (wymieszana) w proporcjach zgodnie z normą DIN 18035-4. Krzywa uziarnienia

mieszaniny do budowy warstwy wegetacyjnej powinna zawierać się w przedziale oznaczonym kolorem niebieskim na rys. 1.

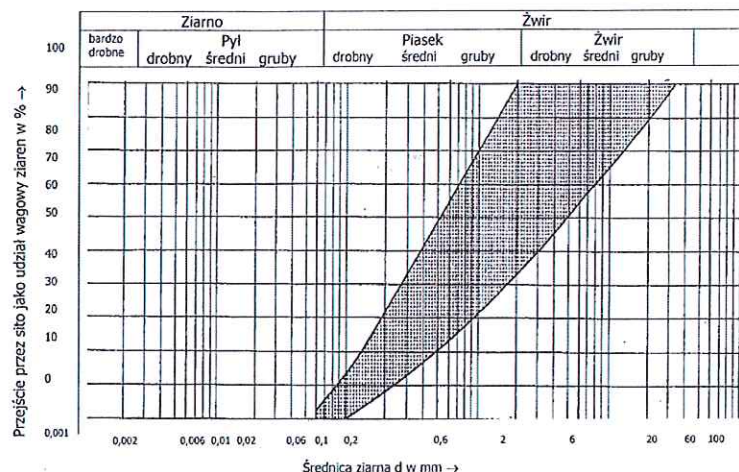
Rys. 1. Krzywa uziarnienia warstwy wegetacyjnej



- Optymalna zawartość części spławialnych ($< 8\%$).
- Metoda oznaczenia areometryczno-sitową zgodną z normami PN-R-04032 i PN-R-04033.
- Grubość warstwy wegetacyjnej na boisku piłkarskim – 10 cm. Różnice w grubości warstwy wegetacyjnej w przekroju poprzecznym nie powinny przekraczać ± 1 cm.
- Zawartość węgla organicznego w podłożu wegetacyjnym (Corg.1 - 3%).
- Odczyn podłoża (pH 5,5-7,0).
- Składu chemicznego podłoża – aktualna zawartość N, P, K, Mg, zasolenie.
- Przepuszczalność warstwy wegetacyjnej ($> 100 \text{ l} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-1}$).
- Zagęszczenie warstwy wegetacyjnej (0,75 - 0,95 MPa).
- Odchylenie od płaszczyzny warstwy wegetacyjnej na odcinku pomiarowym 4m nie może przekraczać średniej wartości ± 20 mm.

Warstwa odsączająca – wymagania i parametry techniczne.

- Warstwa odsączająca zbudowana z piasku płukanego i żwiru powinna spełniać normę DIN 18035-4. Skład granulometryczny warstwy odsączającej przedstawiono na rys. 2



- Piasek płukany o pH 6,5. Zawartość SiO₂ > 80%. Frakcja 0,1- 1,0mm (90%).
- Minimalna grubość warstwy odsączającej 10 cm. Różnice w grubości warstwy odsączającej w przekroju poprzecznym nie powinny przekraczać ± 1cm.
- Powinna zapewniać bardzo szybkie odprowadzenie wody opadowej.
- Przepuszczalność warstwy odsączającej > 100 l·m⁻²·h⁻¹.
- Spadki ukształtowane w układzie daszkowym o pochyleniu 0,1%. Powinny odpowiadać ukształtowaniu warstwy wegetacyjnej.
- Wskaźnik zagęszczenia podłoża odsączającego powinien być nie mniejszy od 0,90 zagęszczenia maksymalnego określonego metodą normalną wg PN-59/B – 04491. - Odchylenie od płaszczyzny warstwy odsączającej na odcinku pomiarowym 4m nie może przekraczać średniej wartości ± 20mm.

Poszczególne warstwy podkładowe pod nawierzchnię zostaną wykonane z odpowiednim zagęszczeniem i spadkiem dostosowanym do płyty boiska.

Z uwagi na istniejącą lokalizację boiska i ograniczoną możliwość jego poszerzenia boisko sportowe traktować należy jako niepełnowymiarowe.

3.3 TRYBUNY SPORTOWE.

Wzdłuż dłuższego boku boiska sportowego, w miejscu istniejących trybun, projektuje się nowe trybuny sportowe z wykorzystaniem istniejącej skarpy. Podstawowym elementem konstrukcyjnym trybun są prefabrykowane płyty chodnikowe betonowe o wym. 50x50x7 cm oraz obrzeża betonowe o wym. 8x30x100 cm. Elementy te ułożone tworzą schodkowane uskoki trybun. W strefach komunikacji schodkowej dodatkowy stopień. Zaprojektowano układanie elementów prefabrykowanych na ławie betonowej z betonu C12/15 w ilości ok. 0,6 m³/mb trybun oraz warstwie piasku średniego zagęszczonego do $I_s=0,97$ o gr. min. 15 cm. Nawierzchnia trybun – stopnice wykonane z płyt chodnikowych betonowych, podstopnice i policzki z obrzeży betonowych. Siedziska na trybuny z oparciem o podwójnej ściance o wysokości 32 cm, mocowane do konstrukcji stalowej wykonanej z rury kwadratowej 60x60x3 mm. Trybuna wyposażona w siedziska dedykowane dla obiektów sportowych z oparciem, krzeselka odporne na niskie i wysokie temperatury oraz promieniowanie UV, konstrukcja wzmocniona – odporność na akty wandalizmu. Gładka powierzchnia siedzeń. Wymaga się, aby zaproponowane przez Wykonawcę krzeselka posiadały atesty trudno zapalności, toksyczności i wytrzymałościowe. Kolor krzeselek: czerwony, łączna liczba siedzisk: 170 szt.



Fot. nr 6. Przykładowy wygląd siedziska z oparciem ze wzmocnieniem.

3.4 ROBOTY ZIEMNE.

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod konstrukcję poszerzenia płyty boiska oraz trybun sportowych. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać ręcznie wykopy kontrolne, celem dokładnej lokalizacji istniejących na trasie przewodów uzbrojenia podziemnego. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

3.5 ZIELEŃ.

Na terenie objętym zamierzeniem inwestycyjnym nie występuje roślinność w postaci drzew i krzewów, której usytuowanie koliduje z planowaną inwestycją. Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom. W związku z tym Wykonawca robót zobowiązany jest do odpowiedniego zabezpieczenia istniejących drzew i krzewów przed ich uszkodzeniem poprzez ogrodzenie lub poprzez zastosowanie osłon przypniowych. W przypadku uszkodzenia zieleni niskiej, teren należy przywrócić do stanu pierwotnego. Na części terenu, zgodnie z oznaczeniem na planie sytuacyjnym, należy dokonać humusowania gr. 10 cm wraz z obsianiem odpowiednią mieszkanką traw.

3.6 PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU.

Nie dotyczy.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ

Pow. terenu inwestycji – działka nr ewid. 66/2 (m ²):	11.834,00
RODZAJ POWIERZCHNI	POW. (m²)
Pow. poszerzeń boiska nawierzchni z trawy naturalnej	1.016,70
Pow. zabudowy proj. trybun	112,50
Pow. humusowania z obsianiem:	50

5. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM PROJEKTOWANY JEST OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Teren projektowanej inwestycji nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, w związku z czym nie wymaga uzgodnienia ze służbą ochrony zabytków.

Teren inwestycji nie objęty został miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA PROJEKTOWANĄ INWESTYCJĘ.

Teren projektowanej inwestycji nie leży w granicach terenu górniczego.

7. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO I JEGO OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYMI.

Projektowana inwestycja, z uwagi na swoje położenie względem kierunków geograficznych nie powoduje zmian dot. zacienienia otoczenia. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Projektowana inwestycja zgodnie z założeniami niniejszego opracowania, nie będzie emitowała szkodliwych hałasów i wibracji, za wyjątkiem tych, które emitowane będą w czasie prowadzenia prac budowlanych. Będą one miały charakter tymczasowy. Nie powstanie promieniowanie ani pole magnetyczne czy inne zakłócenia. Wszystkie elementy zagospodarowania terenu należy wykonać z materiałów dopuszczonych do obrotu, posiadających odpowiednie certyfikaty i deklaracje.

Planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839).

Usuwanie odpadów stałych tzn. socjalnych odbywać się będzie bez zmian - przez wywożenie, zgodnie z przepisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Charakter, program użytkowy i wielkość obiektów w ramach budowy oraz sposób posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę wody powierzchniowe i podziemne oraz sąsiadujące budynki. W projekcie zachowano niezbędne odległości do istniejących obiektów.

Usytuowanie projektowanych obiektów nie spowoduje zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników sąsiadujących obiektów lub obniżenia ich przydatności do użytkowania.

Z uwagi na powyższe projektowana inwestycja nie wywiera wpływu na środowisko naturalne oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.

Zagospodarowanie mas ziemnych powstających w związku z realizacją inwestycji w granicach działki będącej w opracowaniu. Nadwyżka mas ziemnych zostanie wywieziona na miejsce wskazane przez służby gminne zgodnie z przepisami odrębnymi.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych odbywać się będzie powierzchniowo w obrębie własnym terenu inwestycji tj. w granicach działki nr 66/2 obręb 0002 Trzciel.

Prace ziemne nie spowodują zmiany stosunków wodnych na działkach sąsiednich.

Teren inwestycji znajduje się w Obszarze Natura 2000 – „Rynna Jezior Obrzańskich” oraz w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.

9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU.

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 ze zm.) oraz §13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2018 r. poz. 1935) w wyniku przeprowadzonej analizy urbanistyczno-architektonicznej poniżej przedstawiono wymaganą informację w zakresie obszaru oddziaływania obiektu.

9.1 PODSTAWA PRAWNA.

Zgodnie z art. 3 ustawy Prawo Budowlane przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu. W odniesieniu do przepisów odrębnych, w tym w szczególności:

- ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503) - mającej związek z zagospodarowaniem, w tym zabudową terenu, nie stwierdza się wykluczeń lub częściowych wykluczeń możliwości lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych, dla terenów niezabudowanych;
- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.) - art. 5 ust. 1 – projektowany obiekt nie wprowadza ograniczeń dla pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065);
 - §13 ust.1, §60 - W odniesieniu do terenów niezabudowanych projektowana inwestycja nie powoduje żadnych ograniczeń w zakresie lokalizacji obiektów budowlanych na działkach sąsiednich z uwagi na zapewnienie właściwego oświetlenia i nasłonecznienia. Dla terenów zabudowanych nie następuje zmiana warunków użytkowania, zmieniająca istniejący standard użytkowy;
 - §18, 19 - W odniesieniu do terenów niezabudowanych projektowana inwestycja nie powoduje żadnych ograniczeń w zakresie lokalizacji miejsc postojowych dla samochodów osobowych na działkach sąsiednich. Dla terenów zabudowanych nie następuje zmiana warunków użytkowania, zmieniająca istniejący standard użytkowy;
 - § 23 ust. 1 - W odniesieniu do terenów niezabudowanych projektowana inwestycja nie powoduje żadnych ograniczeń w zakresie lokalizacji miejsca gromadzenia odpadów stałych na działkach sąsiednich. Dla terenów zabudowanych nie następuje zmiana warunków użytkowania, zmieniająca istniejący standard użytkowy;
 - § 271, § 272 i § 273 - w odniesieniu do terenów niezabudowanych projektowana inwestycja nie powoduje żadnych ograniczeń w zakresie lokalizacji obiektów budowlanych na działkach sąsiednich, z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe. Dla terenów zabudowanych nie następuje zmiana warunków bezpieczeństwa pożarowego;
- ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r., poz. 840) – inwestycja nie powoduje żadnych ograniczeń dotyczących zabudowy w otoczeniu zabytków.

9.2 ZASIĘG OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce objętej opracowaniem tj. w granicach działki nr 66/2 obręb 0002 Trzciel, gm. Trzciel.

10. UWAGI KOŃCOWE.

- Prace budowlane należy wykonać i odebrać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, sztuką budowlaną, zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP. Do realizacji inwestycji należy użyć materiałów wysokiej jakości, posiadających odpowiednie certyfikaty, dopuszczające je do użytku;
- Wykonanie i odbiór robót budowlanych należy wykonać na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów bezpieczeństwa

przeciwpowozarowego, warunków technicznych stosowania, Polskich Norm oraz innych wymaganych certyfikatów.

- Przed rozpoczęciem robót związanych z korytowaniem wykonać ręcznie przekopy próbne, w momencie stwierdzenia nienormatywnego przykrycia kabla lub natrafienia na niezinventaryzowane sieci podziemne przerwać wszelkie prace oraz powiadomić właściciela danej sieci w celu uzgodnienia dalszego sposobu prowadzenia robót.
- Na podstawie art. 20 ust. 3 pkt. 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zm.) niniejszy projekt wykonawczy z uwagi na zaprojektowane obiekty budowlane o prostej konstrukcji, nie wymaga sprawdzenia pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w danej specjalności.

Projektował:


mgr inż. **Michał Kruczkowski**
upr. bud. LBS/0013/PBKb/18
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w spec. konstrukcyjno- budowlanej