



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH

„HOL – BUD” sp. z o.o.

PROJEKTOWANIE NADZÓR I WYKONAWSTWO BUDOWLANE

1

PROJEKT TECHNICZNY

PRZEBUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

Inwestor:

Gmina Sanniki
ul. Warszawska 169
09-540 Sanniki

Adres inwestycji:

Lwówek,
Działka nr ewid. 25/1 i 27/1
Obręb Lwówek
Jednostka ewidencyjna Sanniki

Projektant:

mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski
upr. architektoniczne
nr MA/070/14
upr. konstrukcyjno-budowlane
nr MAZ/0159/PWOK/03

19 marzec 2021 r.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Jako podstawę opracowania przyjęto:

- zlecenie Inwestora,
- mapę do celów opiniodawczych w skali 1: 500,
- zaakceptowaną koncepcję przez Inwestora.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny przebudowy boiska do piłki nożnej. Zakres opracowania obejmuje:

- Przebudowę boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej,
- Instalacja nawodnienia boiska
- Instalację odwodnienia płyty boiska wraz z zbiornikami szczelnymi
- Wiaty dla zawodników oraz sędziów i lekarzy
- Piłkochwyty
- Wyposażenie boiska: bramki piłkarskie, chorągiewki, tablica informacyjna, kosze na śmieci, stojak na rowery

3. Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana jest w Lwówku, na działkach nr ewid. 27/1 i 25/1.

4. Istniejący stan zagospodarowania działki

Na przedmiotowej działce zlokalizowane są:

- Budynek murowany świetlicy wiejskiej
- Boisko do piłki nożnej trawiaste
- Wiaty dla zawodników
- Miejsca siedzące dla kibiców
- Ogrodzenie części działki oraz wyгородzenie płyty boiska od miejsc dla kibiców
- Plac zabaw dla dzieci
- Zieleń niska i wysoka
- Przyłącza i instalacje elektroenergetyczne i wodociągowe
- Szambo szczelne.
- Sieć telekomunikacyjna
- Utwardzenia terenu

Działka posiada dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący zjazd na drogę powiatową

5. Projektowane zagospodarowanie działki

W ramach inwestycji przewidziano:

- Wycięcie sadu od strony zachodniej – wg odrębnego opracowania

- Demontaż bramek piłkarskich – 2 szt. – wg odrębnego opracowania
- Demontaż wiat dla zawodników – 2szt. – wg odrębnego opracowania
- Wykonanie boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej,
- Montaż dwóch bramek piłkarskich, oraz 4 chorągiewek narożnikowych
- Montaż dwóch wiat dla 13 zawodników – wiaty przenośne
- Montaż wiaty dla sędziów i lekarzy – 6os. – wiaty przenośne
- Montaż instalację nawadniającą wraz z dyszami nawadniającymi kierunkowymi i dookólnymi – 12szt.
- Montaż koszy na śmieci -2szt
- Montaż stojaka na rowery 15 miejscowego – 2szt.
- Montaż tablicy informacyjnej – 1szt.
- Wykonanie zieleni wokół boiska
- Piłkochwyty o wysokości 6m. i długości 12m i 6m

Boisko będzie wykonane częściowo w miejscu istniejącego boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej a w pozostałej części w miejscu istniejących terenów zielonych.

Projektowany obiekt budowlany (instalacja nawadniająca) będzie wymagała podłączenia do istniejącej instalacji wodociągowej zlokalizowanej w istniejącym budynku świetlicy.

Odprowadzenie wód opadowych z terenu utwardzonego odbywać się będzie powierzchniowo na tereny biologicznie czynne na działce Inwestora. Odprowadzenie wód opadowych z terenu boiska odbywać się będzie za pomocą drenażu do szczelnych zbiorników na deszczówkę. Zebrana woda opadowa będzie wykorzystywana do nawodnienia płyty boiska.

6. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia:

- boiska do piłki nożnej – 4950,00 m²
- trawa naturalna – 1530,00 m²

7. Pozostałe dane o terenie

Przedmiotowa inwestycja usytuowana na terenie istniejącego stadionu we. Lwówku gm. Sanniki

Działki nr ewid. 27/1 i 25/1 nie znajduje się na terenie, który jest wpisany do rejestru zabytków i tym samym nie podlega ochronie konserwatorskiej oraz nie znajduje się w obszarach ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

W obrębie planowanej inwestycji nie występują tereny podlegające szczególnej ochronie przyrody. Działka nie jest objęta ochroną przyrody.

Projektowana inwestycja nie wpłynie ujemnie na obiekty i działki sąsiednie i nie spowodują zmiany ukształtowania terenu.

Przedsięwzięcie spełnia wymagania dotyczące ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do przedmiotowej działki budowlanej będącą własnością Inwestora a zakres inwestycji nie wymaga utworzenia obszaru oddziaływania.

Projektowana inwestycja nie jest inwestycją uciążliwą dla terenów sąsiednich.
Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia.
Podczas prac zachowana zostanie ochrona pobliskiej zieleni i stosunki wodne.
Teren inwestycji nie znajduje się w obszarach szczególnej ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu.
Inwestycja nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej.
Interesy osób trzecich nie będą naruszone.
Inwestycja spełnia wymagania zawarte w §12, 13, 60, 271, 272, 273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).
Wszystkie zastosowane materiały są niepalne lub trudno zapalne oraz posiadają świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

8. Zbliżenia i kolizje

Z uwagi na niewielkie zagłębienie projektowanych elementów sportowych, miejsc postojowych i utwardzenia terenu nie nastąpi kolizja z uzbrojeniem terenu. Należy zachować normowe odległości od uzbrojenia terenu. Należy zachować normatywne odległości od uzbrojenia terenu przy wykonywaniu pozostałych robót budowlanych. Należy bezwzględnie zastosować wszystkie warunki wynikające z uzgodnień załączonych do projektu.

9. Opis elementów zagospodarowania terenu

Na przedmiotowej działce zaprojektowano:

a. Tereny zielone

Wszystkie tereny nieutwardzone, które na skutek prowadzenia inwestycji zostały zniszczone należy zagospodarować zielenią niską. Grunt należy oczyścić z resztek po budowlanych, spulchnić i użyźnić oraz obsiać i obsadzić w maksymalnym stopniu.

Warstwy nawierzchni:

- grunt rodzimy
- siatka przeciw kretom,
- Warstwa nośna z mieszanki glębowo-piaskowej z dodatkiem torfu, gr. 20 cm zwałowana

b. Instalacja nawodnienia

Zaprojektowano nawodnienie boisk sportowych za pomocą wynurzanych 10 zraszaczy kierunkowych i 2 dookólnych wraz z instalacją wodociągową

c. Boisko do piłki nożnej

Zakres rzeczowy zagospodarowania obejmuje:

Boisko do gry w piłkę nożną o wym. 45x90m. Nawierzchnia boiska z trawy naturalnej.

Istniejącą darń należy usunąć, następnie należy ułożyć siatkę przeciw kretom na całej nawierzchni z trawy naturalnej i wywinąć na końcach. Następnie należy wykonać warstwy podbudowy z gleba z torfu i nawozami mineralnymi gr. 20cm oraz należy przewidzieć 0,3% spadki boiska w kierunku linii bocznych. Całość należy zwałować.

Linie malowane wapnem w kolorze białym szerokości 10cm.

Boisko wyposażone będzie w dwie bramki stałe o wymiarach 7,32x2,44m i cztery chorągiewki

Warstwy nawierzchni i podbudowy boiska piłkarskiego:

- grunt rodzimy
- siatka przeciw kretom
- Warstwa nośna z mieszanki glebowo-piaskowej z dodatkiem torfu, gr. 20 cm zwałowana

Wyposażenie

- | | |
|---|------------|
| - bramki aluminiowe mocowane w tulejach | – 2 sztuki |
| - siatki do bramek | – 2 sztuki |
| - chorągiewki | – 4 sztuki |
| - piłkochwyty | – 2 sztuki |

Kolorystyka nawierzchni

Linie pola malowane: szerokość 10 cm, kolor biały.

d. Piłkochwyty

Za bramką piłkarską piłkochwyty z siatki polipropylenowej rozpiętych na słupach stalowych wysokości 6m i rozstawie maksymalnym 4m.

Pod piłkochwyty zaprojektowano utwardzenie terenu o szer. 50cm.

W miejscach gdzie nie stępuje skokowa zmiana poziomu terenu można zastosować utwardzanie w postaci kostki betonowej gr.6cm ograniczonej opornikami o wym. 8x30x100cm na ławie betonowej

W piłkochwytach zaprojektowano od strony wschodniej bramę z furtką o szer. 240cm i wysokości 205cm

e. Zagospodarowanie terenu

Na terenie utwardzonym zaprojektowano wyposażenie boiska w postaci stojaków na rowery 15 miejscowe – 4szt., koszy na śmieci 2szt. – tablicy informacyjne 1szt. Wszystkie elementy należy zamontować na stałe za pomocą fundamentów prefabrykowanych lub wylewanych na placu budowy o wym. Φ 30cm i głębokości 100cm. Rozstaw fundamentów należy dobrać do otworów montażowych elementów wyposażenia boiska.

Stojak rowerowy na 15 stanowisk:

- szerokość stojaka: 600cm
- wysokość: 33cm
- głębokość: 43cm
- szerokość stanowiska: 6cm
- odległość między stanowiskami 42cm
- przekrój rurki: 18mm

- grubość rurki: 1,5mm
- waga: 30kg
- profil stojaka: 30x30x1,5mm
- montaż: kołki rozporowe
- materiał: stal nierdzewna
- sposób mocowania: do podłoża
- regulacja stanowisk: stałe
- sposób parkowania: jednostronne

Tablica informacyjna

- szerokość 1,20m,
- wysokość 2,50m,
- konstrukcja: stal lakierowana kolor RAL 7021,
- płyta ekspozycyjna: płyta HPL lakierowana.

Kosz na śmieci

- wysokość 0,80m,
- średnica 0,6m
- konstrukcja: stal lakierowana kolor RAL 7021, beton

f. Instalacja nawodniająca

Zaprojektowano system nawodniający z wykorzystaniem trzech zbiorników szczelnych na wody opadowe. Zebrana woda będzie pompowana poprzez zestaw filtrów do projektowanych zraszaczy. System zraszania boiska będzie sterowany automatycznie z centralą umieszczoną w budynku świetlicy. Każdy z zraszaczy działa pojedynczo lub w grupach – wg ustaleń z Inwestorem. W przypadku braku wody w zbiornikach będzie ona uzupełniana z wiejskiej sieci wodociągowej z istniejącego przyłącza.

Zaprojektowano instalację zewnętrzną wodociągową nawadniającą z rur PEHD typu SDR17 PE100 PN10 $\phi 63$. Zaprojektowano 12 zraszaczy kierunkowych i dookólne.

Przewody prowadzić po trasie wskazanej w planie sytuacyjnym przy zagłębieniu około 0,8m (na okres zimowy należy spuścić wodę z instalacji nawodnieniowej). Dla rur PEHD przyjąć technologię montażu za pomocą zgrzewania elektrooporowego. Włączenie w istniejący wodociąg w budynku zaplecza, wykonać za pomocą trójnika. Do zmian kierunku przewody PEHD stosować łuki gięte $\phi 40$ PE oraz kolana elektrooporowe $\phi 40$ PE. Podłączenie do zestawu wodomierzowego wykonać z wykorzystaniem adaptera ($\phi 40/1''$). Zestaw wodomierzowy składa się z: zaworu kulowego odcinającego dn32, wodomierza typu WS 2,5 dn20, filtra siatkowego dn32, zaworu kulowego odcinającego dn32, zaworu antyskażeniowego dn32, oraz zaworu kulowego odcinającego dn32 ze spustem.

Pod kolano ze stopką zaprojektowano podbudowy betonowe o grubości 25cm.

Na załamaniach trasy przewodu ($\phi 90$ PVC stosować bloki oporowe. Bloki oporowe wykonać w wykopie w ten sposób, aby tylna ściana bloku oraz jego stopa oparta była o rodzimy nienaruszony grunt. Między rurą a blokiem wykonać przekładkę z folii PVC lub PE. Bloki oporowe wykonać z betonu C 16/20 o wymiarach podanych na profilu przyłącza wodociągowego.

Przy prowadzeniu przewodu wodociągowego zachować minimalną odległość przyłącza od pozostałych przewodów prowadzonych równolegle:

- kanalizacji -1,5 m,
- wodociągu -1 m,
- kabli energetycznych - 80 cm,
- kabli telekomunikacyjnych - 50 cm,

W przypadku odległości mniejszej stosować rury ochronne na przewodzie wodociągowym. Przed przystąpieniem do wykonania próby szczelności należy napęlić rurociąg i odpowietrzyć oraz pozostawić go na 12 godzin celem ustabilizowania. Próbę szczelności instalacji wodnej wykonać ciśnieniem 10 at. Po upływie 30 minut ciśnienie próbne nie może spaść. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności instalacji zasypywać układając warstwę ochronną o grubości 30 cm ponad wierzch rury. Na wysokości 40 cm nad położonym wodociągiem ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą z PE z wtopionym miedzianym drutem identyfikacyjnym 1,5 mm². Następnie zasypywać gruntem rodzimym z zagęszczaniem co 30 cm ubijakiem pneumatycznym do przewidzianej rzędnej terenu. Instalację poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Po wykonaniu płukania instalacji wodnej poddać wodę płuczącą badaniom w Sanepidzie. Jeśli wyniki badań wskażą na potrzebę dezynfekcji przewodu przyłącza należy w tym celu użyć roztworu podchlorynu sodu o stężeniu: 1 l podchlorynu na 500 l wody, w czasie 24 godzin. Po tym okresie czasu pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić około 10 mg Cl₂/dm³. Po zakończeniu dezynfekcji przyłącza i spuszczeniu wody należy ponownie je wyptukać. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań „równoważnych” polegających na zastosowaniu innych materiałów, urządzeń i systemu, niż podane w dokumentacji projektowej pod warunkiem zapewnienia wszystkich parametrów, właściwości i standardów nie gorszych niż określonych w tej dokumentacji. Zastosowanie rozwiązań „równoważnych” wymaga uzyskania akceptacji Inwestora i Projektanta

g. Odwodnienie płyty boiska i terenów zielonych

Odwodnienie płyty boiska zaprojektowano z sieci sączków drenarskich perforowanych z filtrem z włókna syntetycznego, PVC-U SN8 DN80 z otworami 2,5x5,0 rozstawionych co 8,0 m odprowadzających wody deszczowe do przewodu zbiorczego PVC-U SN8 DN160, następnie do szczelnych zbiorników na wody deszczowe. Sączki należy zaślepić zaślepką uniwersalną DN80. Włączenie sączków do zbieracza poprzez trójnik 90°. Rury drenarskie należy układać w wykopach o szerokości 50 cm i ze spadkiem 0,5 % do przewodu zbiorczego. Pod rurami wykonać podsypkę z piasku o gr. 10 cm. Obsypkę sączków drenarskich należy wykonać ze żwiru o frakcji 8-16 mm lub piasku grubego, osłoniętego geowłókniną. Z uwagi na fakt, iż projektowany drenaż znajdować się będzie na głębokości ok. 0,6 m, przyjęto, że wody gruntowe na terenie projektowanego systemu odwodnienia boiska nie będą ujmowane poprzez projektowany drenaż, w założeniach obliczono jedynie ilość wód infiltrujących do drenażu, pochodzących z opadów atmosferycznych. Nie ujęto filtracji do drenażu wód gruntowych znajdujących się w gruncie.

Zebrane wody opadowe zostaną wykorzystane do podlewania boiska.

Dostęp do kanałów inspekcyjnych zapewniony jest poprzez studzienki rewizyjno-inspekcyjne o średnicy DN600. Zbiornik wyposażony jest również w wentylację grawitacyjną o średnicy DN110.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie rozpoczęcia należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których instalacje znajdują się w pobliżu trasy projektowanego rurociągu. W miejscach szczególnego uzbrojenia podziemnego należy wykonać próbne poprzeczne wykopy dla dokładnego usytuowania przewodów. Pozwoli to na ewentualną korektę trasy rurociągu lub wykonanie specjalnych zabezpieczeń uzbrojenia względem istniejących sieci w przypadku zbyt bliskich, niezgodnych z przepisami, odległości

między nimi. W trakcie budowy rurociągu należy wykonać wykopy o ścianach pionowych. Wszystkie wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykopy należy prowadzić, jako umocnione. W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy przeprowadzić ręcznie pod nadzorem właściciela istniejącej sieci. Pozostałą część wykopu zasypać należy piaskiem wg PN-86/B-02480 o wilgotności zbliżonej do optymalnej, bez frakcji pylastych, kamieni, gruzu, gliny, humusu, odpadów i części roślin; grunt wydobyty z wykopu nie spełniający tych wymagań musi być zastąpiony piaskiem dowiezionym. Zasypkę należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia I_s wynoszącego 0,98. Rury układać zgodnie z planem sytuacyjnym i ze spadkami w kierunku zbieraczy. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 Roboty ziemne.

Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych oraz montaż prowadzić zgodnie z Instrukcją producenta rur oraz z normą PN-EN 1610:2015-10 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Podczas prowadzenia robót, przez cały czas trwania budowy, należy zabezpieczyć wykopy barierami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi, a w nocy oświetlić światłem sztucznym – ostrzegawczym.

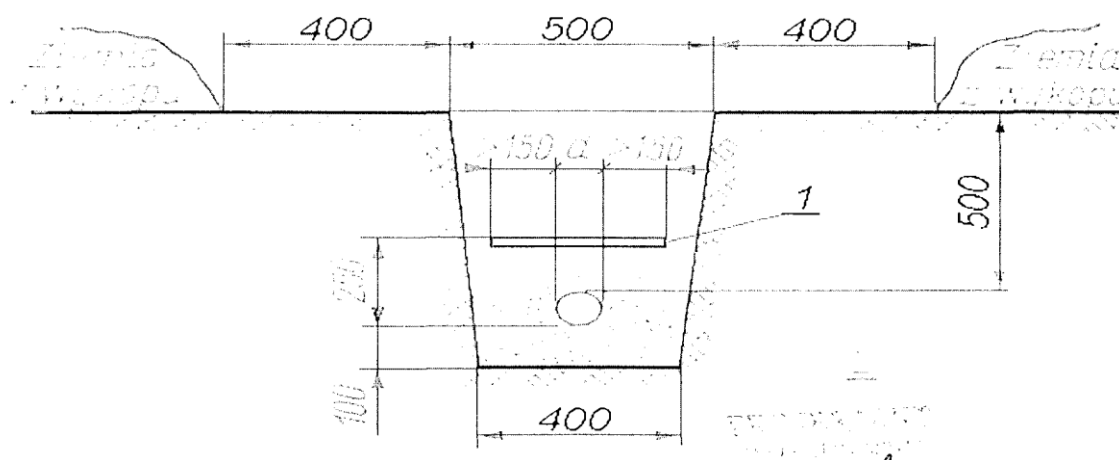
Uwagi końcowe

- Wszystkie prace wykonać zgodnie z niniejszym projektem, Polskimi Normami i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci – COBRTI INSTAL Zeszyt 3 i 9.
- Wszystkie roboty na budowie należy realizować zgodnie z zatwierdzonymi: projektem technicznym i specyfikacjami technicznymi.
- Wykopy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z przepisami BHP.
- Szczegółowy przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego należy ustalić na podstawie próbnych przekopów. Prace ziemne w miejscu zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonać ręcznie. Odkryte przewody podziemne zabezpieczyć.
- Teren po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego.
- Zastosowane materiały powinny spełniać wymagania techniczne odpowiedniej normy zharmonizowanej EN, normy krajowej PN lub aprobaty technicznej i posiadać odpowiednią deklarację zgodności, stosownie do wymagań Ustawy z dnia 30.08.2002 (Dz.U. Nr 166, poz. 1360) o systemie oceny zgodności oraz Ustawy z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U. Nr 92, poz. 881) o wyrobach budowlanych.
- Rurociąg przed zasypaniem wykopu należy poddać próbie szczelności oraz zgłosić ją do odbioru technicznego.
- Wykonane urządzenia powinny być naniesione na mapy zasadnicze przez odpowiednie służby geodezyjne.
- Osoby wykonujące prace budowlane powinny posiadać stosowne uprawnienia do prowadzenia robót.
- Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań „równoważnych” polegających na zastosowaniu innych materiałów i urządzeń, niż podane w dokumentacji projektowej pod warunkiem zapewnienia wszystkich parametrów, właściwości i standardów nie gorszych niż określonych w tej dokumentacji. Zastosowanie rozwiązań „równoważnych” wymaga uzyskania akceptacji Inwestora i Projektanta.

a. Instalacja elektryczna

Dla zasilania przedmiotowego nawodnienia należy zgodnie z planem zagospodarowania wybudować linie kablowe 0,4 kV kablem typu YKY 5x6mm² odpowiednio dobranym do pompy. Linie kablową należy doprowadzić do istniejącej rozdzielni głównej budynku. W tablicy zaprojektowano aparaturę zabezpieczającą obwód w postaci wyłącznika nadmiaroprądowego S303 B16 dostosowanego do zainstalowanej pompy. Dodatkowo obwód należy zabezpieczyć wyłącznikiem przeciw porażeniowemu różnicowo- prądowym wyposażonym w człon czułościowy $\Delta I=30\text{mA}$ zabezpieczającym przez porażeniem prądem elektrycznym użytkowników. Zaprojektowano również wyłącznik silnikowy dobranym do mocy pompy. Linie kablowe, zasilające, ułożone mają być w ziemi jak na rysunku poniżej.

Linia kablowa należy ułożyć w rurze ochronnej typu Arot-a. Pod chodnikiem na głębokości > 50 cm, na pozostałym terenie na głębokości 70 cm, wg zasad układania kabli do 1 kV przewidzianych normami.



Sposób wykonywania robót – rozwiązania techniczne

Kabel należy ułożyć w ziemi w rurze ochronnej typu Arot-a na dnie wykopu jeżeli grunt jest piaszczysty. Jeżeli grunt nie jest piaszczysty - na warstwie piasku o grubości 10 cm. Ułożone kable należy przysypać warstwą piasku o grubości > 15 cm, a następnie warstwą ziemi pochodzącej z wykopu. W warstwie tej ma być ułożona folia niebieska o grubości nie mniejszej niż 0,5 mm i szerokości nie mniejszej niż 25 cm w odstępach > 25 cm od kabla. Odległość kabli od pni drzew powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

W przypadku mniejszej odległości kabel w takim miejscu układać w rurze ochronnej metodą przecisku, tak, aby nie uszkodzić bryły korzeniowej drzewa. W wykopie kable układać należy linią falistą z zapasem (1-K3 %) w celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na całej długości kabla w odstępach nie większych niż 6-8 m oraz na początku i końcu kabla, a także przy każdym słupie i na końcach przepustów, należy założyć trwałe oznaczniki. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające:

- symbol i nr ewidencyjny kabla,
- oznaczenie kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla.

Zapas kabli przy każdym słupie winien wynosić po 1,5 m. Kable przed zasypaniem zgłosić do odbioru wstępnego oraz do inwentaryzacji geodezyjnej. Przed zasypaniem ziemią, należy sprawdzić ciągłość żył i rezystancję izolacji kabli. Na kable w istniejących słupach WZ zawiesić odpowiednie tabliczki opisowe. Opisy kabli należy również wykonać w pierwszych słupach na nowym obwodzie.

UWAGA Prace ziemne skoordynować z pracami przy odwodnieniu terenu.

Ochrona przeciwporażeniowa.

Dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzeń elektroenergetycznych w warunkach normalnych oraz ochronę przeciwporażeniową w warunkach zakłóceń, niezależnie od uziemienia roboczego w zasilającej stacji transformatorowej, przewiduje się uziemienia robocze dodatkowe, które należy wykonać w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym. Oporność uziemienia nie powinna przekraczać wartości 10 fi. Jako uziemienie zastosować

pręty Galmara, połączone ze słupami bednarką ocynkowaną FeZn 30x4 mm. Wartości uziemień potwierdzić pomiarami. Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania przy układzie pracy sieci zasilającej TN-C. Jako przewód ochronny PE należy wykorzystać piątą żyłę kabla zasilającego. W celu zapewnienia skutecznej ochrony obudowę każdej oprawy oraz konstrukcję słupów należy przyłączyć do przewodu PE. Ponadto przewód ochronny połączyć z uziomami.

Uwagi i zalecenia.

Całość robót wykonać w oparciu o niniejszy projekt z zachowaniem postanowień norm, w tym: PN-76/E-05125, PN-76/E-02032, PN-92/E-05009/41, PN-E-05100- 1, PN-E-003, EN-13201-1/2003, SEP-E-004 oraz przepisów PBUE i BHP.

fundament należy zabezpieczyć środkiem impregncyjnym.

słupy ponumerować w sposób trwały zgodnie ze schematem zasilania

po wykonaniu robót należy dokonać prób, pomiarów sprawdzających oraz sporządzić odpowiednie protokoły. Zachować szczególną ostrożność przy robotach prowadzonych w rejonie istniejącego uzbrojenia i urządzeń podziemnych. Teren po wykonaniu wykopów uporządkować, a nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego. Wykonawca musi dostarczyć potwierdzone protokoły skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiaru izolacji przewodów, działania wyłączników różnicowych oraz pomiaru natężenia oświetlenia w pomieszczeniach, z których wynika, że instalacja odpowiada przepisom PN, została, wykonana prawidłowo, odebrana przez Inspektora Nadzoru Budowlanego i nadaje się do eksploatacji. Próby i sprawdzenia odbiorcze instalacji należy dokonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61:2000.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac w obrębie istniejącej sieci elektroenergetycznej, powiadomić bezwzględnie właściwe służby energetyczne.

Instalacje elektroenergetyczne zostały zaprojektowane zgodnie z warunkami technicznymi i normami:

PN-HD 60364-1:2010. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

- PN-IEC 60364-4-482:1999. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.

- PN-IEC 60364-5-56:2010. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z DTR każdego urządzenia, przed jego zamontowaniem i uruchomieniem. Po wykonaniu instalacji w obiekcie należy, przed zgłoszeniem do odbioru, przeprowadzić pomiary i próby montażowe w zakresie przewidzianym przez obowiązujące "Warunki wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych". Wszystkie prace powinna wykonać osoba (przedsiębiorstwo) posiadająca odpowiednie uprawnienia do prowadzenia robót elektrycznych.

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia dokumentacji powykonawczej

Wykonawca powykonawczo musi dostarczyć wszelkie protokoły badań i przeglądów wymienione w opisie każdej z instalacji.

Dla obiektu należy wykonać dokumentację powykonawczą

10. Sposób wykonywania robót:

Roboty będą wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Teren w trakcie robót będzie zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych.

Przebudowa obiektu i wykonanie robót budowlanych będzie wykonywana przez wykonawcę, któremu inwestor powierzy wykonanie przebudowy i robót.

Osoby wykonujące przebudowę będą przeszkolone w zakresie BHP.

Teren po dokonaniu przebudowy i wykonaniu robót zostanie uporządkowany. W wyniku przebudowy i wykonania robót nie powstaną odpady niebezpieczne.

Odpady zostaną wywiezione na wysypisko śmieci. Wszystkie pozostałości z przebudowy i wykonania robót będą w odpowiedni sposób zagospodarowane.

Teren robót będzie wygradzony taśmą ostrzegawczą.

Wszelkie roboty budowlane będą prowadzone zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie roboty będą wykonywane z terenu działki inwestora.

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na istniejące budynki i obiekty zlokalizowane na działkach sąsiednich.

Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia.

Projektowana inwestycja nie jest inwestycją uciążliwą dla terenów sąsiednich.

Roboty wykonywane w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie, pod nadzorem osób upoważnionych przez właściciela danego uzbrojenia, z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-U4D-R3G-SR1 *

Pan TOMASZ RESZKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/9175/03

adres zamieszkania A.CZAPSKIEGO 37A, 09-500 GOSTYNIN

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

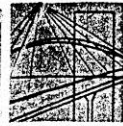
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-31 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis i pieczęć
Mazowieckie Okręgowe Biuro Inżynierów Budownictwa
ul. ... 100-000 ...



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Warszawa, dnia 22 grudnia 2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131-7132/223/03

DECYZJA

Na podstawie art. 11 i art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z póź. zm.), art. 12 ust. 1-5 i ust. 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst : Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) oraz § 4 ust. 2, § 5 ust. 3d i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Dz 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Tomasz Reszkowski

magister inżynier

urodzony dnia 21 kwietnia 1974 roku w Gostyninie, syn Stanisława

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0159/PWOK/03

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej i mostowej w ograniczonym zakresie

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 8 z dnia 4 grudnia 2003 r. stwierdziła, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE: Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Wiesław Olechnowicz

uprawnienia w ograniczonym zakresie obejmują:

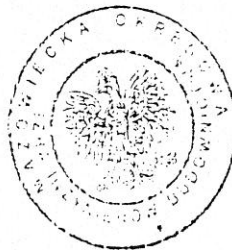
I w specjalności drogowej:

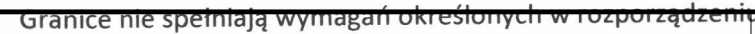
- 1/ projektowanie dróg wewnętrznych, dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk, projektowanie rozbiórki wyżej wymienionych obiektów budowlanych oraz projektowanie dróg o nawierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
- 2/ kierowanie robotami budowlanymi przy wykonywaniu obiektów, o których mowa w pkt. 1.

II w specjalności mostowej:

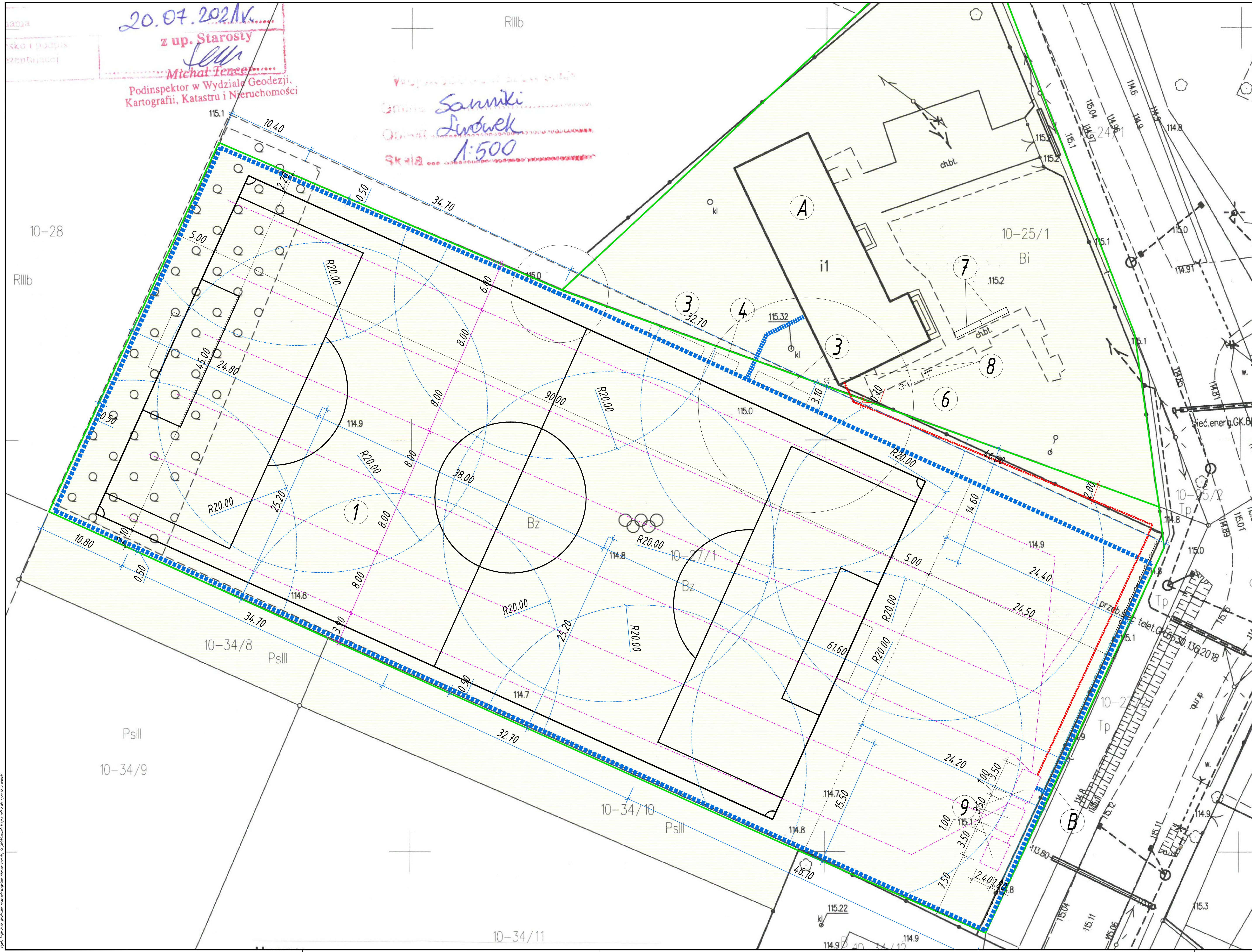
- 1/ projektowanie: budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości przęsła do 20 m, budowy mostów składanych według stosownych instrukcji, budowy rusztowań i kładek roboczych oraz projektowanie rozbiórki wyżej wymienionych obiektów budowlanych nie wymagającej uwzględniania wpływów eksploatacji górniczej,
- 2/ kierowanie robotami budowlanymi przy wykonywaniu obiektów, o których mowa w pkt. 1.

Otrzymał:
1. Pan Tomasz Keszowski
08-560 Gostynin ul. Czapskiego 57a
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a.1






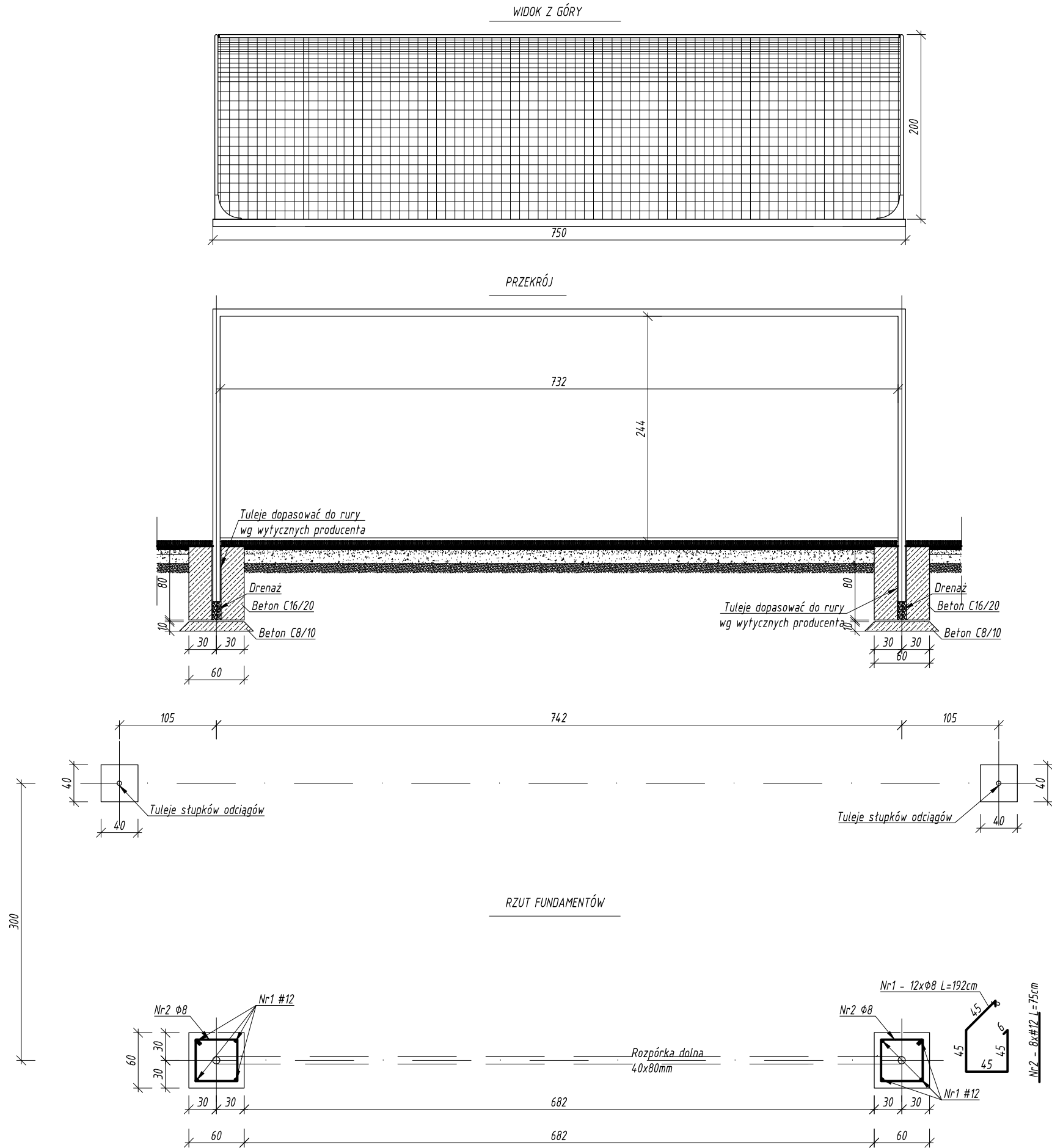
Nr strony	
-----------	--




- LEGENDA
- ① Projektowane baszki do pitki nożnej
 - ② Projektowane piłkarskie siatki - 18m
 - ③ Projektowana wiala dla zawodników 13 osób
 - ④ Projektowana wiala dla sędziów i lekarzy 6 osób
 - ⑤ Projektowana tablica informacyjna
 - ⑥ Projektowane stojaki na rowery
 - ⑦ Projektowane kosze na śmieci
 - ⑧ Projektowane szczelne zbiorniki 3x20m³
 - ⑨ Projektowane opoduniowanie
 - ⑩ Projektowany system nawodnienia
 - ⑪ Projektowana instalacja elektryczna
 - ⑫ Istniejący budynek świetlicy
 - ⑬ Istniejące pieszkiwy
 - ⑭ Granica działki objętej opracowaniem
 - ⑮ Projektowane nawierzchnia baszki - trawa naturalna
 - ⑯ Projektowane nawierzchnia - trawa naturalna

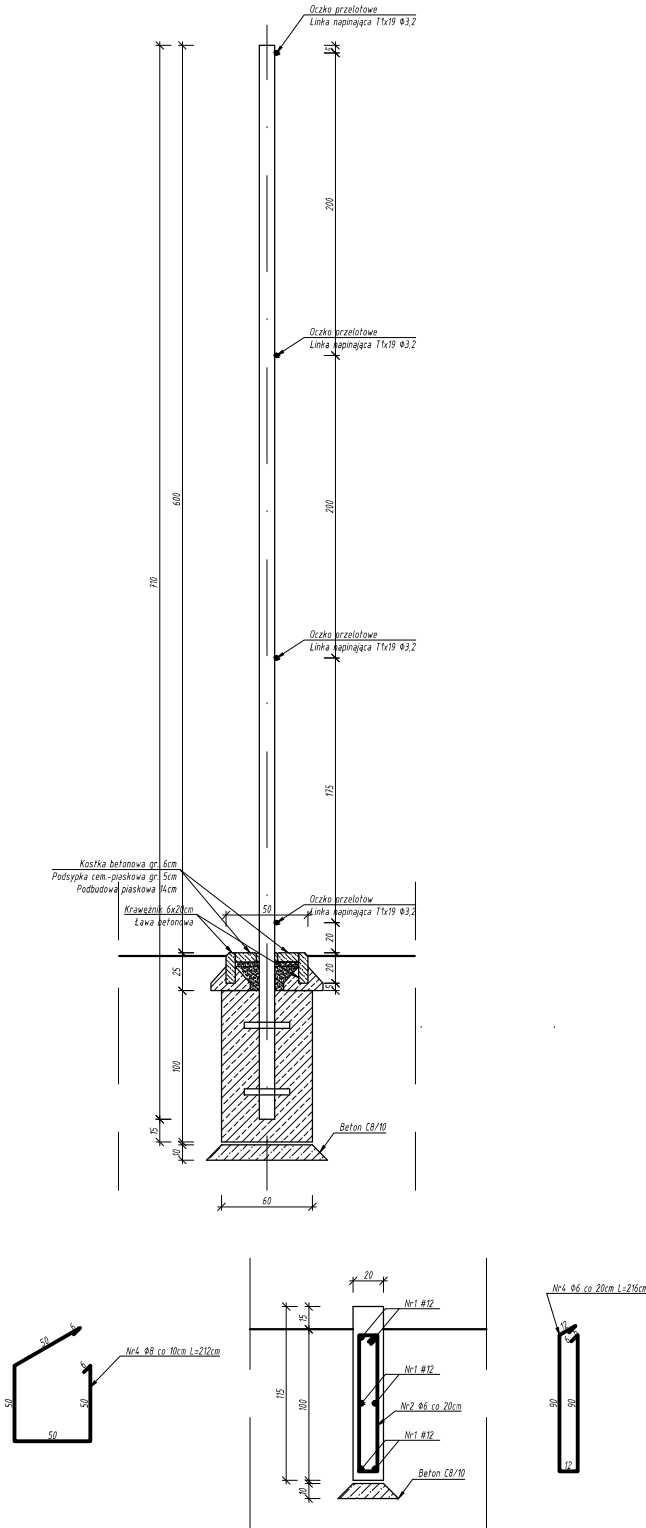
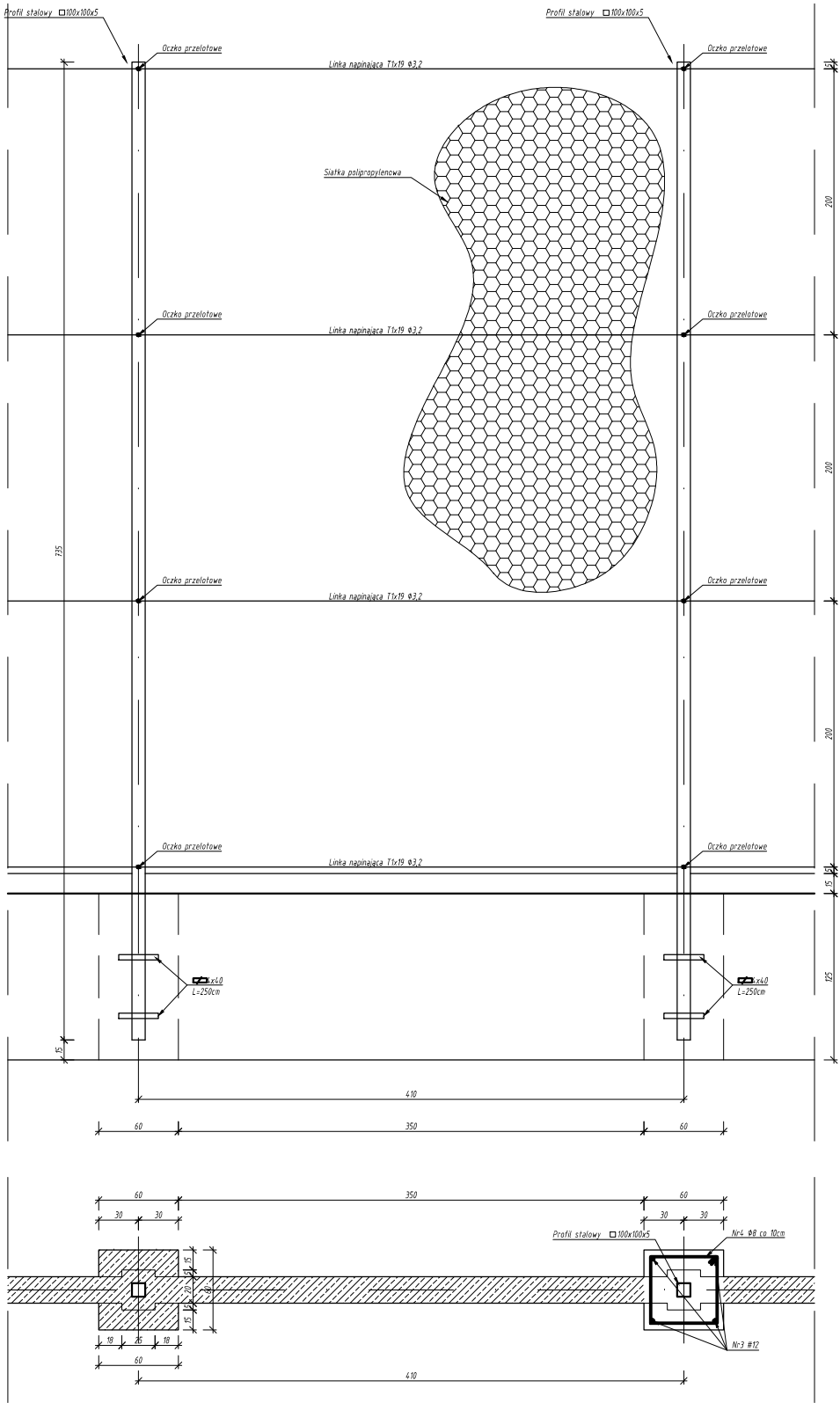
		BIURO ROZWOJU I REALIZACJI PROJEKTÓW BUDOWLANYCH HOL-BUD sp. z o.o. <small>Główny, ul. Polska 104, tel./fax 224 231 42 05</small>	
Nazwa obiektu			
PRZEBUDOWA BOSKA DO PIKNI NOŻNEJ			
Inwestor		Urząd Gminy Sanniki ul. Warszawskiej 169 09-540 Sanniki	
Adres inwestycji		Lwówek gm. Sanniki dz. ewid. nr 27/1 i 25/1	
Architektura/ Konstrukcja - projektant mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. nr 142/059/PWOK/03 upr. nr 14/030/14			
Temat rysunku			
SZKIC SYTUACYJNY USZCZEGÓLOWIENIE			
Skala	Data	Nr rys.	Nr strony
1 : 250	08.2021	2-02	

Rysunki należy rozpatrywać z rysunkami pozostałych branż. Wszystkie niezgodności należy zgłaszać projektantowi.
Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje, są własnością firmy "HOL-BUD" sp. z o.o. i nie mogą być bez pisemnej
zgody, kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakiegokolwiek innych celów niż opisane w umowie.



<div><div></div><div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI</div><div>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH</div><div>HOL-BUD sp. z o.o.</div><div>Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</div></div></div>			
Nazwa obiektu			
PRZEBUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ			
Inwestor		Urząd Gminy Sanniki ul. Warszawska 169 09-540 Sanniki	
Adres inwestycji		LWÓWEK gm. Sanniki dz. ewid. nr 27/1 i 25/1	
Architektura/ Konstrukcja - projektant mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr.nr MAZ/0159/PWOK/03 upr.nr MAZ/070/14			
Temat rysunku			
BRAMKA PIŁKARSKA			
Skala	Data	Nr rys.	Nr strony
1 :50	08.2021	Z-03	

Rysunki należy rozpatrywać z rysunkami pozostałych branż. Wszystkie niezgodności należy zgłaszać projektantowi.
Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje, są własnością firmy "HOL-BUD" sp. z o.o. i nie mogą być bez pisemnej
zgody, kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakiegokolwiek innych celów niż opisane w umowie.

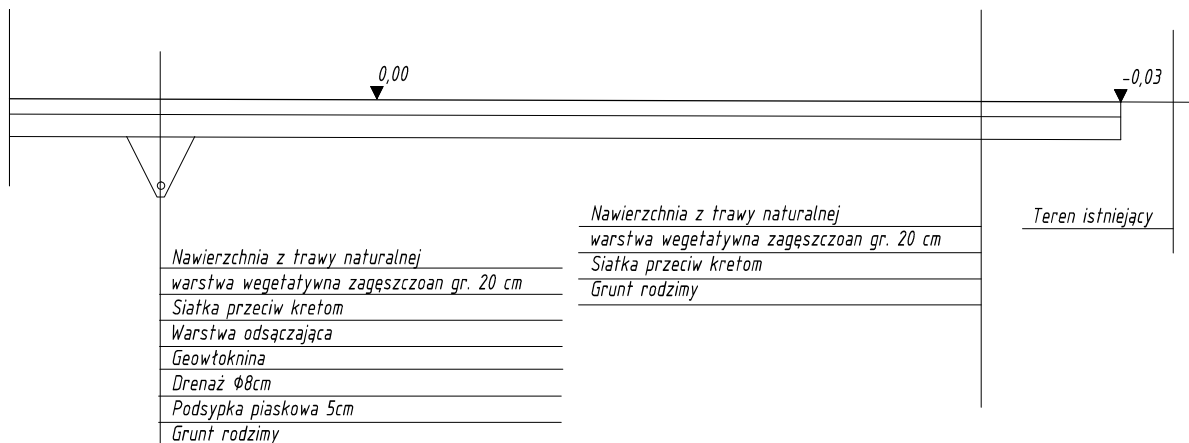


<div><div><div>IB</div></div><div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI</div><div>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH</div><div>HOL-BUD sp. z o.o.</div><div>Gostynin, ul. Ptocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</div></div></div>			
Nazwa obiektu			
PRZEBUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ			
Inwestor		Urząd Gminy Sanniki ul. Warszawska 169 09-540 Sanniki	
Adres inwestycji		LWÓWEK gm. Sanniki dz. ewid. nr 27/1 i 25/1	
Architektura/ Konstrukcja - projektant mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr.nr MAZ/0159/PWOK/03 upr.nr MA/070/14			
Temat rysunku			
PIŁKOCHWYT			
Skala	Data	Nr rys.	Nr strony
1 :50	08.2021	Z-04	



<div><div><div>HB</div></div><div><div>BIURO ROZWOJU I REALIZACJI</div><div>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH</div><div>HOL-BUD sp. z o.o.</div><div>Gostynin, ul. Ptočka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05</div></div></div>			
Nazwa obiektu			
PRZEBUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ			
Inwestor			
Urząd Gminy Sanniki ul. Warszawska 169 09-540 Sanniki			
Adres inwestycji			
LWÓWEK gm. Sanniki dz. ewid. nr 27/1 i 25/1			
Architektura/ Konstrukcja - projektant			
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr.nr MAZ/0159/PWOK/03 upr.nr MA/070/14			
Temat rysunku			
WIATA DLA ZAWODNIKÓW / SEDZIÓW MOBILNA			
Skala	Data	Nr rys.	Nr strony
---	08.2021	Z-05	

Rysunki należy rozpatrywać z rysunkami pozostałych branż. Wszystkie niezgodności należy zgłaszać projektantowi.
Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje, są własnością firmy "HOL-BUD" sp. z o.o. i nie mogą być bez pisemnej
zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.



BIURO ROZWOJU I REALIZACJI
PROJEKTÓW BUDOWLANYCH
HOL-BUD sp. z o.o.

Gostynin, ul. Płocka 44a, tel./fax. (24) 235 42 05

Nazwa obiektu

PRZEBUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

Inwestor

Urząd Gminy Sanniki
ul. Warszawska 169
09-540 Sanniki

Adres inwestycji

LWÓWEK gm. Sanniki
dz. ewid. nr 27/1 i 25/1

Architektura/ Konstrukcja - projektant

mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski
upr.nr MAZ/0159/PWOK/03
upr.nr MA/070/14

Temat rysunku

PRZEKRÓJ PRZES BOISKO

Skala

Data

08.2021

Nr rys.

Z-06

Nr strony