

ARCHEKTA, s.r.o. - kancelária pre architektúru, konštrukcie a statiku
Ing. Stanislav Mikovčák a kol. , ul. 17. novembra 2868, 02201 Čadca
tel.: 0918 539 962, e-mail : archehta@centrum.sk , archektasro@gmail.com

PROJEKT STAVBY

NÁZOV STAVBY :

VÝSTAVBA AMFITEÁTRA NA KAMENCOCH V KLUBINE

MIESTO STAVBY : Klubina, okres Čadca, kat. úz. Klubina , (KN 380/21)

PROJEKT VYPRACOVANÝ V ROZSAHU PRE VYDANIE STAVEBNÉHO POVOLENIA

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Investor	obec Klubina
Projektant	Archehta, s.r.o. ul. 17. novembra 2868 , 022 01 Čadca
Zodpovedný projektant	Ing. Stanislav Miko
Dátum spracovania	06 / 2019

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje

Názov stavby : **VÝSTAVBA AMFITEÁTRA
NA KAMENCOCH V KLUBINE**

Rozsah projektu : PROJEKT VYPRACOVANÝ V ROZSAHU PRE VYDANIE STAVEBNÉHO
POVOLENIA

Miesto stavby : **Klubina, okres Čadca, kat. úz. Klubina , (KN 380/21)**

Investor : obec Klubina

Projektant : Arheкта, s.r.o.
Ing. Stanislav Mikovčák, ul. 17. novembra 2868 , 022 01 Čadca

Dátum : 06 / 2019

2. Členenie stavebných objektov :

SO 01 - Amfiteáter

SO 02 - Altánok

SO 03 - Spevnené plochy + doplnky

3. Stavebno - konštrukčné riešenie

3.1. Prípravné práce

- Objekty budú geodeticky vytýčené.
- Pred začatím výkopových prác je nutné vytýčenie všetkých inžinierskych sietí ich správcami.

3.2. Zemné práce a základy

3.2.1. Amfiteáter

Zemné práce

- Geodeticky sa vytýčia obrysy stavby a určí sa výška $\pm 0,000$, ktorá sa nachádza cca 0,9 m nad úrovňou upraveného terénu. Od tejto výšky budú vynášať všetky ostatné výšky.
- Úroveň základovej škáry musí byť v nezamrznej hĺbke – t. j. min. 1,15 m pod úrovňou upraveného terénu.
- Vzťahnutá na úroveň $\pm 0,000$ sa základová škára nachádza na kóte -2,300 , resp. -2,100.
- Tvar a rozmery výkopov budú realizované na základe výkresovej dokumentácie.

- Zemné práce sa začnú skryvkou ornice a to najmenej do hĺbky 30 cm, ktorá sa uloží na vhodnom mieste stavebnej parcely. Samotné výkopové práce budú vykonávané strojne, pred betonážou je nutné ručné začistenie až na základovú škáru.
- Pri začatí výkopových prác je nutné, aby zodpovedná osoba (statik, stavebný dozor) prehodnotila únosnosť základovej zeminy. Na základe zistených skutočností budú ponechané alebo upravené rozmery základov, prípadne sa zmení spôsob založenia alebo sa navrhne dovystuženie.
- Pre vylepšenie základových pomerov sa navrhuje zhotoviť lôžko zo štrkopiesku, ktorú je nutné zhutniť.

Základy a spodná stavba

- Všetky základové konštrukcie vrátane nadbetonávky sú navrhnuté ako železobetónové z betónu C25/30 (B30) + výstuž.
- Pred betonážou je vždy nutné vložiť kotviacu a prepájajúcu výstuž pre železobetónové prvky vyšších úrovní.

3.2.2. Altánok

- Výkopové práce budú spočívať v hĺbení jám pre zákl. pätky a rýh pre základové pásy
- Pri začatí výkopových prác je nutné, aby zodpovedná osoba (statik, stavebný dozor) prehodnotila únosnosť základovej zeminy. Na základe zistených skutočností budú ponechané alebo upravené rozmery základov, prípadne sa zmení spôsob založenia alebo sa navrhne dovystuženie.
- Výkopy sa doporučuje vykonávať strojne, základovú škáru je nutné ručne začistiť.
- Hĺbka založenia je navrhnutá min. 1,15 m pod upraveným terénom.
- Založenie je navrhnuté ako plošné, tvorené základovými pätkami a základovými pásmi.
- Pätky sú navrhnuté rozmeru 600 x 600 mm, základové pásy prierezu 400 x 750 mm a sú navrhnuté z betónu C20/25 (B25).
- Uloží sa zemniaca pásovina bleskozvodu a v úrovni základovej škáry sa zhotoví lôžko zo štrkodrvy, ktoré sa zhutní.
- Základy sa zašalujú do požadovaného tvaru a polohy.
- Pred betonážou sa do základov vloží kotviaca prepájajúca výstuž na prepojenie s nadbetonávkou.
- Po zabetónovaní spodnej časti sa základy odšalujú, výkop okolo pásov a pätiiek sa spätne zasype zeminou a zhutní sa.
- Horná časť základov je tvorená nadbetonávkou z debniacich tvaroviek šírky 250 mm. Tie budú vystužené v oboch smeroch a zalievané betónom C20/25 (B25).
- Do nadbetonávky bude v mieste stĺpov zakotvený kotviaci prvok na chemickú maltu.

- V mieste uzatvorenej časti altánku sa medzi nadbetónávkou zhotoví zhutnená vrstva štrkodrvy.
- Na pripravený podklad sa zabetónuje podkladná žb doska hrúbky 150 mm. Vystužená bude Kari sieťou Ø6 - oká 100/100 pri spodnom aj hornom okraji. Betón dosky C25/30.
- V otvorenej časti sa po obvode osadí betónový obrubník do betónového lôžka a zhotoví sa podlaha zo zámkovej dlažby hr. 60 mm.

Drobné architektonické prvky:

3.2.3. Lavička pevná

- Vykope sa jama, zhotoví sa štrkové lôžko so zhutnením.
- Do pripravenej jamy sa osadia prefabrikované pätky lavičky.
- Zvyšná vykopaná časť okolo pätky sa zasype a zhutní.

3.2.4. Stojan pre bicykle

- Prvok je bez základov.

3.2.5. Odpadkový kôš

- Prvok je bez základov.
- Zvislé drevené polguliače budú zakotvené do zeminy v hĺbke 400 mm, pričom časť pod zemou a cca 200 mm nad úrovňou terénu budú naimpregnované proti vlhkosti.
- Plocha pod košom sa vyvýši vrstvou štrkodrvy čím sa zabráni hromadeniu vody.

3.3. Horná stavba

3.3.1. Amfiteáter

- Je tvorená dvoma typmi konštrukcií :
 - Zadná murovaná stena s bočnými krídlami
 - Oceľová podporná konštrukcia
- Stena je navrhnutá z tehloblokov hrúbky 300 mm.
- Je doplnená troma stabilizačnými železobetónovými piliermi šírky 300 mm.
- Murivo a piliere sú ukončené železobetónovým vencom.
- Oceľová podporná konštrukcia je tvorená :
 - hlavným rámom z dvojíc UPE válcovaných profilov zvarovaných do krabice
 - podpornými podlahovými nosníkmi tvaru IPE
- Oceľová konštrukcia je zakotvená do žb pätiiek.

Zastrešenie

- Konštrukcia strechy je navrhnutá ako pultová strecha.
- Hlavnými nosnými prvkami je pomúrnic a oceľová rámová priečla.

- Tvarovým prvkom strechy sú krokvy , ktoré budú vejárovito ukladané.
- Krokvy na pomúrnicí budú uchytávané predĺženým kotviacim šróbom pomúrnicie, ktorý bude dostatočne zakotvený v žb venci.
- Krokvy na priečli budú uchytávané šróbom, ktorý bude privarený k oceľovému profilu.
- Krokvy budú zadenbené drevenou perodrážkou, potom sa rozťahne kontaktná strešná fólia , prichytia sa kontralaty a zhotoví sa plné debnenie z dosiek.
- Ako krytina je navrhnutá farbený hliníkový plech v celých pásoch.
- Klampiarske prvky ako aj prvky odvodnenia strechy budú z obdobného materiálu a farby ako krytina.
- Strecha bude v prípade potreby doplnená o snehozábrany a bleskozvod.

Schodisko na pódium , podlaha a ostatné úpravy

- Pre výstup na pódium je navrhnuté oceľové schodisko . Bude tvorené dvoma válcovanými nosníkmi UPE , stupne budú z pororoštu. Konštrukcia bude prikotvená k oceľovému podlahovému nosníku.
- Podlaha pódia je tvorená drevenými hranolmi 100/100, ktoré sa budú uchytávať na podlahové nosníky.
- Na hranoly sa rozložia podlahové fošne hrúbky 40 mm opatrené 1x základnou impregnáciou a 3x vrchnou impregnáciou proti extrémnej vlhkosti.
- Zadná stena s krídlami bude v spodnej časti opatrená marmolitom , horná časť omietnutá fasádnou silikónovou omietkou.
- Predná a bočná hrana pódia bude obložená vodorovnými drevenými doskami
- Priestor pod pódium bude od oceľového rámu smerom dnu uzatvorený zvislým dreveným obkladom
- Viditeľné oceľové prvky budú obložené drevom .
- Prvky krovu budú hobľované , opatrené transparentným náterom proti hnilobe a škodcom a 2x vrchným lazúrovacím náterom.

3.3.2. Altánok

- Zvislá konštrukcia bude tvorená 2 systémami : uzatvorená časť bude murovaná , otvorená časť bude drevená.
- Murovaná časť : pod murivo sa zhotoví hydroizolácia
Murivo je navrhnuté z tehloblokov hr. 250 mm
Výška muriva bude 2000 mm
Murivo bude ukončené žb vencom výšky 300 mm
Do venca budú uložené kotviace prvky pre drevené prvky krovu
- Drevená časť : je tvorená drevenými stĺpmi 180/180 mm

Pomocou pozinkovaných profilov budú kotvené do základových pätiiek

Pomocný stĺpik vetrovej steny bude zakotvený do muriva

Za zadnej strany bude na stĺpy uchytený plný vodorovný obklad z fošni , ktoré budú z vonkajšej strany zaoblené

Konštrukcia krovu, strechy a finálne úpravy :

- Na veniec sa osadia stĺpiky pod vrcholovú väznicu. Potom sa osadí krajná prepojný trám, pomúrnicu a vrcholová väznica. Stabilita sa zaistí pásikmi.
- Na pomúrnicu sa osadia krokvy , ktoré sa zaistia klieštinami. Tie budú v otvorenej časti niesť stĺpiky pod vrcholovú väznicu.
- Osadia sa skrátene krokvy a zhotoví sa zvislý drevený obklad štítov.
- V pohľadovej časti sa zhotoví záklop strechy z perodrážky rovnako ako aj strop vo vnútri.
- Na celú strechu sa rozprestrie kontaktná strešná fólia , ktorá sa prichytí kontralatami.
- Nabijú sa laty z dosiek.
- Nakoniec sa osadí krytina z pozinkovaného farbeného plechu a osadia sa všetky klampiarske prvky, prvky odvodnenia strechy a bleskozvod.
- Pre zaistenie bezpečnosti návštevníkov v zimnom období je nutné osadiť na strechu snehozábrany.
- Výplne otvorov : vstup do uzatvorenej časti bude cez drevené masívne plné dvere osadené do ocelevej zárubne
dvere budú opatrené oceľovou uzamykateľnou mrežou otváranou smerom von
okno bude plastové s izolačným dvojsklom, z exteriéru s imitáciou dreva
okno bude z exteriéru opatrené pevnou mrežou
- Murivo bude z exteriérovej strany opatrené sieťkou do lepidla a finálnym exteriérovým silikónovým omietkovým systémom.
- Interiérové steny budú opatrené sieťkou do lepidla a vápennocementovou omietkou s náterom.
- Drevené konštrukcie budú opatrené ochranným náterom proti hnilobe a škodcom.
- Pohľadovo budú natreté 2 x lazúrovacím náterom.

3.3.3. Ostatné prvky

Lavička – pevne osadená

- Na pripravené pätky sa osadia 2 priečne guliače , ktoré sa zakotvia do pätky.
- Guliače budú zdola zrezané a zhora s poloblúkovými zárezmi.
- Do zárezov sa osadia pozdĺžne drevené polguliače priemeru cca 300 mm.

Sedák z dreveného guliača

- Sedák je navrhnutý z guliača priemeru 350 mm.
- Guliač bude zabaranený do zeme, pričom spodná časť a cca 100 mm nad terénom bude naimpregnovaný proti vlhkosti.
- Horné hrany guliača budú zbrúsené.

Stojan pre bicykle

- Podklad tvorí drevený guliač Ø 120 mm, ktorý bude naimpregnovaný.
- Hlavnú časť tvorí masívny drevený guliač cca Ø 650 mm, v ktorom budú zárezy pre kolesá bicykla.

Odpadkový kôš

- Obdĺžnikový pôdorys tvoria zrezané guliače , ktoré vo vnútri vytvoria plochu cca 350 x 500 mm .
- Guliače budú prepojené zvnútra dreveným hranolčekom.
- Strieška je navrhnutá z prekladaný dosiek
- Do vnútra bude vkladaná pozinkovaná plechová nádoba, do ktorej sa budú vkladať odpadkové vrecká .

Prvky sedenia

- Lavice a stoly do otvorenej časti altánku budú drevené masívne. Konštrukcia rohovej lavice musí byť navrhnutá tak , aby bolo možné jej rozobratie a dočasné uskladnenie v uzatvorenej časti v zimnom období .
- Pred amfiteátrom sú navrhnuté taktiež pevne osadené lavičky

3.4. Povrchové úpravy

Drevené prvky

- Všetky drevené pohľadové prvky budú hobľované.
- Gulaté prierezy budú vyfrézované do konštantného priemeru.
- Lavice a stoly ako aj sedacia plocha sedákov bude brúsená.
- Drevené prvky budú opatrené 1 x základným a 2 x vrchným lazúrovacím náterom.

Terénne úpravy a zeleň

Súčasťou projektu sú aj prvky zelenej infraštruktúry, ktorými bude výsadba okrasných stromov.

Tieto prispievajú najmä k ozeleneniu objektu.

Zelená infraštruktúra pozitívne ovplyvňuje niekoľko oblastí vrátane ochrany a podpory biodiverzity, adaptácie na zmenu klímy, zdravia, podporu tvorby komunity a ekonomických aspektov. Miestom realizácie projektu je obec Klubina, parcela KN C 380/21.

POZOR ! Úpravu okolia a plôch + zatrávnenie a príp. výsadbu ostatných okrasných kríkov okrem projektovaných drevín, táto PD nerieši, zabezpečí si investor vo vlastnej réžii

Odporúčané riešenie :

- Riešená plocha bude zrovnaná a horná vrstva sa rozruší bránením.
- Odstránia sa nevhodné časti a rozprestrie sa ornica, ktorá bola dočasne stiahnutá.
- Vykona sa výsadba okrasných kríkov prípadne stromov a vysadí sa trávne semeno.

3.5. Vonkajšie plochy (SO 03)

Sú tvorené 2-oma typmi povrchu :

3.5.1. Chodníky a plochy zo zámkovej dlažby

- Po odstránení potrebnej vrstvy zeminy sa upraví zemná pláň (dospáduje , zrovná a zhutní).
- Rozloží sa geotextília.
- Zhotoví sa vrstva štrkodrvy v hrúbke cca 150 mm.
- Do betónového lôžka sa osadia betónové parkové obrubníky.
- Do vrstvy štrku fr. 4-8 mm sa osadí zámková dlažba hr. 60 mm.
- Okolo chodníka sa upraví terén.

3.5.2. Plocha z veľkoplošných kamenných šlapákov

- Po odstránení potrebnej vrstvy zeminy sa upraví zemná pláň (dospáduje , zrovná a zhutní).
- Rozloží sa geotextília.
- Zhotoví sa vrstva štrkodrvy fr. 16-32 mm v hrúbke cca 100 mm so zhutnením.
- Rozložia sa kamenné šlapáky hr. min. 40 mm pričom medzery medzi nimi sa vyškárujú štrkom fr. 0 – 4 mm.

Terénne úpravy a zeleň

Súčasťou projektu sú aj prvky zelenej infraštruktúry, ktorými bude výsadba okrasných stromov.

Tieto prispievajú najmä k ozeleneniu objektu.

Zelená infraštruktúra pozitívne ovplyvňuje niekoľko oblastí vrátane ochrany a podpory biodiverzity, adaptácie na zmenu klímy, zdravia, podporu tvorby komunity a ekonomických aspektov. Miestom realizácie projektu je obec Klubina, parcela KN C 380/21.

POZOR ! Úpravu okolia a plôch + zatrávnenie a príp. výsadbu ostatných okrasných kríkov okrem projektovaných drevín, táto PD nerieši, zabezpečí si investor vo vlastnej rézii

4. Riešenie infraštruktúry

Objekty SO 01 – Amfiteáter a SO 02 – Altánok, budú napojené iba na rozvod NN – podrobné riešenie vid' samostatná časť PD. Kanalizácia, vodovod a vykurovanie objektov nie je riešené.

Dažďové vody zo striech objektov SO 01 – Amfiteáter a SO 02 – Altánok, budú likvidované na pozemku v trativodnej šachte.

5. Starostlivosť o životné prostredie

5.1. Kategorizácia odpadu z výstavby

Pri výstavbe predpokladám vznik nasledujúcich odpadov, (v zmysle vyhlášky MŽP 371/2015 a 365/2015 z. z. – Katalóg odpadov, a zákona č. 79/2015 z. z. o odpadoch).

Kód	Názov odpadov	kategória	spôsob nakladania	objem
150101	obaly z papiera a lepenky	O	R01	0,070t
150102	obaly z plastov	O	D01	0,010t
150103	obaly z dreva	O	R01	0,520t
170101	betón	O	D01	0,120t
170201	drevo	O	R01	0,350t
170504	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	R05	145,000t
170506	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	R05	25,500t
080111	odpady farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezp. látky	N	D01	0,012t

Kategória :

O - ostatný
N - nebezpečný

Spôsob nakladania :

D01 - uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. Skládka odpadov)
R01 - využitie najmä ako palivo alebo získanie energie iným spôsobom
R05 - Recyklácia alebo spätné získavanie anorganických materiálov

Vzniknuté nespracované odpady budú uložené v nádobách na to určených /napr. Kontajneroch, smetných nádobách/ a bude zabezpečené ich vhodné zneškodnenie na vhodnom zariadení, v pravidelných intervalov budú odvážané prostredníctvom oprávnenej organizácie. Na uskladnenie odpadov je možné využiť miestnu skládku odpadov, odpad je možné recyklovať na recyklačných základniach firiem, ktoré sa touto činnosťou zaoberajú.

5.2. Kategorizácia odpadov z prevádzky

Pri užívaní objektu bude produkovaný iba bežný komunálny odpad jeho objem bude závisieť od frekvencie užívania objektov (od počtu kultúrnych alebo iných akcií v obci) – nie je možné ho vopred presne určiť. Tento odpad sa bude likvidovať tradičným spôsobom, a to prostredníctvom firmy, ktorá v obci zabezpečuje odvoz komunálneho odpadu. Údržbu a vývoz odpadov bude zabezpečovať investor.

6. Starostlivosť o bezpečnosť pri práci

Počas stavebných a montážnych prác je potrebné dodržať všetky bezpečnostné predpisy v zmysle zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Pre bezpečnú realizáciu stavby sa vyžaduje dodržiavať bezpečnostné vyhlášky a nariadenia pre zabezpečenie pracoviska a zabránenie vzniku úrazu na pracovisku.

Dodávateľ stavebných prác musí vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce :

1. Vyškoliť z predpisov pre zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pracovníkov , ktorí stav. práce vykonávajú , riadia a kontrolujú.
2. Je povinný zabezpečiť pre pracovníkov osobné ochranné pracovné prostriedky a zariadenia.
3. Označiť prípadne ohradiť stavenisko pred inými osobami , ktorým by mohla nastať ujma na zdraví.
4. Pred začatím staveniskovej dopravy zabezpečiť vyhovujúce komunikácie.
5. Ohradiť alebo zakryť všetky jamy a otvory na stavenisku alebo komunikácii, kde hrozí nebezpečenstvo pádu osôb.
6. Zabezpečiť , aby všetky schodiská a šikmé plochy mali nešmyklavý povrch.
7. Zabezpečiť proti pádu a zošmyknutiu sa zo strechy.
8. Zistiť a vytýčiť všetky inžinierske siete a iné prekážky , z hľadiska ich smerového a hĺbkového uloženia.
9. Zabezpečiť stabilitu stien výkopov , ich kontrolu a paženie.
10. Dodržať ochranné pásma od vedení podzemných alebo vzdušných.

Všetky ďalšie nevyhnutné podmienky pre zabezpečenie ochrany zdravia pri práci musí dodávateľ spĺňať v zmysle vyššie uvedeného zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.