

stupeň

Dokumentácia pre stavebné povolenie

stavba

Multifunkčné ihrisko 30x15m**Švošov****E 1.10. SO-01 Oporný múr a HTU – Technická správa**

projektant

Projektant	Ing. Iveta Kolenčíková
Vypracoval	Ing. arch. Tibor Marcin
Stavebník	Obec Švošov
Miesto stavby	č.p. 437/1, 435 k.ú. Švošov, okr. Ružomberok
dátum	12/2015

1.10 SO-01 Oporný múr (OM) a Hrubé terénne úpravy (HTU) – Technická správa

Pred zemnými a výkopovými prácami musí stavebník resp. zodpovedný zamestnanec zhotoviteľa vyznačiť na teréne všetky podzemné stavby a inžinierske siete v tej časti staveniska, na ktorej sa budú zemné alebo výkopové práce v krátkom čase realizovať. Následne pracovníci zhotoviteľa, ktorých sa to týka, musia byť oboznámení o aký druh inžinierskej siete resp. stavby sa jedná a o hĺbke ich uloženia. Platí to aj pre inžinierske siete v tesnej blízkosti staveniska, ktoré by mohli byť stavebnou činnosťou dotknuté a porušené. Pri kolízii zemných prác s existujúcimi podzemnými a inžinierskymi stavbami je potrebné prizvať projektanta.

Predmetom stavebného objektu je vybudovanie oporného múru na južnej hranici pozemku pre ihrisko a následne sa pôvodný terén so sklonom smerom na juh vyrovná formou výkopov a násypov do roviny na úroveň -0,300m, ktorá je finálnou úrovňou konštrukčnej pláne pre SO-02 Ihrisko. Západná strana pozemku sa vyspáduje v sklone 1:2 na úroveň -0,150m od finálneho povrchu pre úpravu povrchu pod vrstvu zahumusovania (15cm je projektovaná vrstva zeminy pre zatrávnenie) Hranica prípravy územia je vedená výkopovými a násypovými svahmi, vid'. Situácia.

Búracie práce

Stavba si nevyžaduje búracie práce.

Zemné práce

V rámci zemných prác bude realizované:

- Odstránenie ornice resp. podkladu v min. hrúbke 200mm
- Odvoz vykopanej zeminy do 50 m a jej uskladnenie na stavenisku, spôsob uloženia kultúrnej vrstvy pôdy na dočasnej skládke musí vyhovovať STN 73 3050.
- Výkop ryhy pre základový pás OM dl. 19,5m hl. 550mm , š. 1400mm plus 250mm pre drenáž
- Výkopy v severnej časti pozemku pre prípravu konštrukčnej pláne v objeme 123m³
- Násypy v južnej časti pozemku pre prípravu konštrukčnej pláne v objeme 270m³, násypy sa budú vykonávať postupne zhutňovaním po vrstvách 250mm a svahovaním do požadovaného sklonu, existujúce základové betónové konštrukcie bývalých stavieb je možné v násype ponechať. Zhutňovací proces sa bude vykonávať za prítomnosti geotechnika, ktorý bude kontrolovať mieru zhutnenia zeminy v zmysle príslušných platných noriem, aby pod objektom konštrukčná zemná pláň spĺňala požadovanú únosnosť. Vhodnosť zeminy použitej do násypu pod stavbu ihriska je nutné doplniť posúdením geológa.
- Príprava zemnej pláne ihriska, finálna plocha konštrukčnej pláne sa musí urobiť tak, aby nevsiaknuté zrážkové vody boli odvedené do drenážneho systému stavby. Vyspádovanie zemnej pláne v priečnom sklone je s 3% spádom do drenážneho systému stavby
- Zhutnenie konštrukčnej pláne, min. hodnota hutnenia je $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$

Výkopy stavebných jám a rýh sa budú prevádzať ako nezapažené v zemine ťažiteľnosti triedy 3, odvoz vykopanej zeminy na skládku do 50 m na stavenisku. Po dokončení výstavby sa použije na terénne úpravy. Realizácia všetkých zemných prác musí byť v súlade s STN 733050-Zemné práce.

Zemné práce budú vykonávané za vhodných klimatických podmienok, t.j. v období, keď nemrzne alebo neprší a zemina nie je premočená. V prípade, že sa zemná pláň resp. základová škára v priebehu prác vplyvom dažďových zrážok premočí, je potrebné túto zeminu odstrániť.

Výkopy budú predstavovať podstatne menší objem zeminy ako následne zásypy, preto bude potrebné chýbajúci vhodný materiál pre násypy doviešť. Vzhľadom na malú šírku miestnych komunikácií v tejto časti obce, bude potrebné na dovoz vhodnej zeminy použiť menšie nákladné vozidlá s menším potrebným manipulačným priestorom.

Pri zemných prácach , úprave terénu a výjazde z areálu stavby sa musí dbať na neznečisťovanie miestnych komunikácií. Projektant upozorňuje na pravidelné čistenie miestnej komunikácie v priebehu dňa. Práce na území doporučuje projektant vykonávať v suchom období. Pred výjazdom mechanizmov na miestnu komunikáciu sa musia mechanizmy očistiť na umývacej ploche.

Oporný múr

Pri zemných prácach, úprave terénu a výjazde z areálu sa musí dbať na neznečisťovanie miestnych komunikácií. Projektant upozorňuje na pravidelné čistenie komunikácií v priebehu dňa. Práce na území doporučuje projektant vykonávať v suchom období. Pred výjazdom mechanizmov na miestnu komunikáciu sa musia mechanizmy očistiť na umývacej ploche.

Oporný múr je založený na základovom páse zo železobetónu triedy C25/30 XC2(SK), XA1-CI0,4-Dmax16. Časť hrúbky základovej dosky tvorí podkladný betón, ktorý tvorí podklad pre výstuž dosky päty. Presný tvar oporného múru určí časť statika projektu DSP. Základový pás je uložený na zhutnenom štrkovom lôžku hr. 150mm. Priechy sklon základovej škáry a základového pásu je v min. sklone 3% smerom k rubu OM (drenáž).

Na stavebnom pozemku neboli vykonané sondy pre určenie skladby základovej zeminy. Po výkopových v prípade nestabilného podložia je potrebné zmeniť navrhnuté založenie jednotlivých konštrukcií OM. Toto rozhodne projektant stavby, alebo geotechnický dozor stavby. Prípadné jestvujúce nestabilné zeminy podložia bude potrebné vymeniť a nahradiť zeminou triedy G3 (štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy), ktorú je nevyhnutné v zmysle príslušných noriem zhutniť tak, aby v budúcnosti nedochádzalo k neprimeraným a nadmerným sadnutiam, spôsobujúcim vážne poruchy na navrhnutom objekte oporného múra. Predpísaná hodnota E_{def} = v úrovni základovej škáry min. 60MPa.

Základová škára oporného múra je v jednej úrovni. Výškové vedenie oporného múra kopíruje výškové vedenie konštrukčnej pláne ihriska.

Samotná konštrukcia oporného múru je konštruovaná z debniacich bet. tvárnic š. 400mm zaliatych betónom triedy C25/30 XC2(SK), XA1-CI0,4-Dmax16. OM je vystužený, oceľ B500B, krytie 50 a 30mm

OM sa zakončí prefabrikovanými ukončovacími tvárniciami.

Po celej dĺžke OM je navrhnutá v dvoch miestach pozdĺžna drenáž – pri päte základového pásu a pri päte samotného OM. Drenážne potrubie je obsypané štrkodrvinou fr. 8-16mm š. 250mm v. 400mm, obsyp je oddelený od okolitej zeminy a násypov geotextíliou. Rovnako pozdĺž celej rubovej strany OM je min 100mm vrstva drenážnej štrkodrviny fr. 8-16mm, oddelená od násypu geotextíliou. Drenážne potrubie je zaústené na východnej strane do drenážneho systému stavby a odvedené do vsakovacieho zariadenia potom prepadosť z neho do terénneho rigolu pod stavbou. Zo západnej strany je drenážne potrubie opatrené kontrolnou a preplachovacíou šachtou. V telese OM sú z dôvodu urýchleného odvodu vody na terén zabudované rúrky DN 30mm dl. 500mm, 1ks/4m2 OM.

Svah nad oporným múrom sa upraví v sklone 1:2, zahumusuje a zatrávni (SO-02 Ihrisko).

Križovanie s vedeniami:

Popod oporný múr z východnej strany je vedené v hĺbke 0,9m od terénu drenážne kanalizačné potrubie DN100 do vsakovacieho zariadenia stavby. Križovanie vedenia sa zabezpečí chráničkou potrubia.