

stupeň

**Dokumentácia pre stavebné povolenie**

stavba

**Lezecké centrum HK Neolit - Martin**

miesto stavby

parc. č. . C-KN 1631/21, 1631/24, 1631/25, 1635,  
k.ú. Priekopa, okres Martin  
areál SIM, Hasičská ulica, Martin

Stavebník

**HOROLEZECKÝ KLUB NEOLIT, o.z.**

Sklabinská 10, 036 01 Martin

Zast. Ing. Jozef Krištoffy

## E10-10. TECHNICKÁ SPRÁVA

Zmena:

projektant

Zodp. projektant

Hplus, a.s.  
Kollárova 73, 036 01 Martin

Vypracoval

Ing. arch. Dušan Holan  
Ing. arch. Tibor Marcin  
Ing. František Jagelka

sada č.

dátum

02/2025

## E10-10. SO-10 Športová hala - Technická správa

### Búracie práce

Stavba si vyžaduje búracie práce:

- Odstránenie pôvodnej železničnej vlečky. Stavebným pozemkom prechádza vyradená železničná vlečka, ktorá bude v rámci búracích prác odstránená. Po odstránení železničnej vlečky sa časť pozemku na ktorom bola vlečka zrekultivuje a zazelená.

### Zemné práce

V rámci zemných prác bude realizované:

- Odstránenie ornice resp. podkladu v min, hrúbke 300mm
- Hrubé terénne úpravy
- Odvoz vykopanej zeminu do 50 m a jej uskladnenie na stavenisku, spôsob uloženia kultúrnej vrstvy pôdy na dočasnej skládke musí vyhovovať STN 73 3050.
- Príprava zemnej pláne stavby, zhutnenie zemnej pláne
- Výkop zapažených a nezapažených stavebných jám pre konštrukcie základových pätiiek stavby
- Výkop rýh pre konštrukcie základových pásov stavby
- Spätné zasypy a násypy stavby
- Odvoz prebytočnej zeminu na skládku

Výkopy stavebných jám a rýh sa budú prevádzať ako zapažené a nezapažené v zemine ťažiteľnosti triedy 3 (odhad, presnejšie vid' inžiniersko-geologický prieskum), odvoz vykopanej zeminu na skládku do 50 m na stavenisku. Po dokončení výstavby sa čiastočne 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.

Hladina podzemnej vody bola zistená v hĺbke – vid' inžiniersko-geologický prieskum.

### Základové konštrukcie

Navrhovaný objekt bude založený na základových pilótach  $\varnothing 900$  a 1200mm. Hlavica pilóty je rozmerov 1400x1400mm. Základová škára je na úrovni -4,375m.

Základové pilóty sa navrhujú pod každý stĺp haly. Medzi stĺpmi haly sa umiestnia betónové trámce pre osadenie podkladových vrstiev podlahy haly. Pilóty sa navrhujú z betónu C20/25, vystuženie podľa projektu statiky. Základy pre halu sa navrhujú bez dilatácie. Úroveň základovej škáry je premenlivá, závisí od priebehu terénu a únosnosti podlažia. Medzi pilóty sa navrhuje betónový stužujúci trámec šírky 250mm po obvode celej stavby.

Materiál základovej dosky, pilót a trámecov je: oceľ 10 505(R) betonárska, betón: STN EN 206-1-C16/20-1-C10,4-Dmax16-S3. Podrobnejšie realizačná dokumentácia Statika.

Pred zabetónovaním základových konštrukcií je potrebné vyhotoviť debnenie prestupov (vodovod, kanalizácia ap.).

### Zvislé nosné a obvodové konštrukcie

Zvislá nosná časť haly je tvorená oceľovými stĺpmi hlavných rámových väzieb v radoch 1-6, ktoré sú navrhnuté z HEB 500 a HEA 320 profilov. Štítové väzby sú navrhnuté z valcovaných profilov HEB (HEA). Dimenzie profilov a dispozície schodísk budú upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Detailný popis nosnej oceľovej konštrukcie bude v rámci realizačnej dokumentácie dodaný dodávateľom stavby vybraným z verejného obstarávania.

Sekundárne nosná konštrukcia stien nie je uvažovaná, stenový plášť sa bude klásť vertikálne a bude ukotvený priamo do stĺpov a rámov hlavných a štítových väzieb. Priečne stuženie typu X je navrhnuté z pozdĺžnych a diagonálnych oceľových kruhových profilov v moduloch 2-3. Ako nosné konštrukcie okien a dverí sú navrhnuté výmeny medzi stĺpmi zo štvorcových trubiek, rozmery a dimenzie týchto prvkov budú špecifikované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Výmeny pre okná sú zapojené do systému

pozdlžneho stenového stuženia. V priečnom smere je stabilita konštrukcie zaistená tuhosťou samotných hlavných a štítových rámových väzieb.

Kotvenie stĺpov aj podrobnejší popis je uvedený v časti statika – oceľové konštrukcie.

Obvodová nenosná konštrukcia haly je navrhnutá zo stenových minerálnych fasádnych panelov hr. 200mm kotvených vertikálne na rozpon stĺpov a výmien. Farebné riešenie podľa požiadaviek investora.

#### Vodorovné nosné konštrukcie.

Nosná konštrukcia haly je navrhnutá z ocele. Hala je jedno lodná s rovnou strechou a rozponom 19,80m. Pozdlžna modulácia je 3x po max. 7,8m. Priečny nosný systém tvoria rámy s tuhými rohmi. Väzníky sú z plnostenných profilov HEB 500 s nábehmi. Na väzníkoch sú tenkostenné stropnice IPE 330 a IPE 360 na nich je trapézový plech. Hala je vystužená stenovými stužidlami, štítovými stužidlami a strešnými priečnymi stužidlami. Väzníky sú prepojené pozdlžnými rozperami. Materiál hlavných rámov je oceľ S355. Väzníky sú navrhnuté z profilov IPE (HEA). Stropy sú navrhnuté ako železobetónové do plechu ROVA TN50 s výstužou do vlny a nadbetónu.

#### Priečky a deliace konštrukcie

Priečky budú murované z priečkoviek YTONG hr.100mm, 150mm.

Sanitárne priečky sa navrhujú min. výšky 2000mm, spodná hrana je vo výške min. 150mm od podlahy, horná hrana vo výške min. 2000mm od podlahy. Sanitárna priečka sa navrhuje ako pevná murovaná (medzi záchodovými kabínami) a s integrovanými dvernými krídlami šírky 600mm.

#### Strešná konštrukcia

Strešná konštrukcia haly je oceľová, plochá s vegetačnou úpravou.

#### Krytina

Krytina haly v miestach umiestnenia fotovoltaiiky je navrhnutá ako povlaková hydroizolačná fólia na báze mäkčeného PVC (napr. Fatrafol 810 a Fatrafol 804 - doplnková hydroizolačná fólia na báze mäkčeného PVC vhodná na opracovanie detailov). Fólia je vystužená polyesterovou mriežkou. Stabilizácia povlakovej krytiny je priťažiením. Fólia musí odolávať UV žiareniu a môže byť vystavená priamym atmosférickým vplyvom. Farebné prevedenie – svetlo sivá. Spájanie teplovzdušným zvarom.

V južnej polovici stavby mimo umiestnenia fotovoltaiických panelov je navrhnuté tzv. zelená pochôdzna strecha.

#### Schodisko

Vstup do haly sa navrhuje na všetkých štyroch vstupov bezbariérovo.

Konštrukcia vnútorných schodísk je oceľová, bez podstupníc, nášľapná vrstva protišmyková keramická dlažba. Schodisko je dvojramenné priamočiare (2x). Presnú konštrukciu schodiska navrhne dodávateľ stavby na základe svojho použitého systémového riešenia, pričom schodisko treba riešiť v zmysle STN EN 74 4130 Schodiská základné ustanovenia a súvisiace platné technické normy a predpisy.

#### Zábradlie

Schodiská budú opatrené tyčovým zábradlím. Zábradlie je potrebné riešiť v súlade s §28 ods.6 vyhl. MŽP SR č.532/2002 Z.z. v nadväznosti na STN 74 3305.

Zábradlie v galérii na 3.NP je sklenené.

#### Výplne otvorov

Okenné konštrukcie a vonkajšie dvere sú navrhnuté z plastových profilov (6 komorový systém) opatrené fóliou vo farebnom odtieni. Zasklenie izolačným trojsklom. Okná s paraperom nad 1,7m budú mať otváranie (sklopky) na elektrický pohon, ostatné okná s parapetom do 1,7m budú mať otváranie štandardné na oknách. Okná su navrhnuté ako otváracie, sklápacie, resp fix. Vnútorné parapety okien sú navrhnuté interiérovými plastovými parapetnými doskami. Príslušné dvere sú opatrené panikovým uzáverom.

Požiadavka na súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie (druh stavebnej konštrukcie: okná, dvere,zasklené steny v obvodovej stene):

- odporúčaná hodnota súčiniteľa prechodu tepla konštrukcie:  $U_{W,r1} = 1,0 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$  a  $U_{W,r1} = 0,6$

W.m-2.K-1 zmysle STN 73 0540/2013 :2

- projektovaná hodnota súčiniteľa prechodu tepla konštrukcie:  $UW = 1,1$  W.m-2.K-1 a  $UW = 0,8$  W.m-2.K-1

Z 3.NP bude zrealizovaný výlez na strechu pre opravy resp. požiarneho zásahu na streche.

### Hydroizolácie

Vodorovná hydroizolácia je navrhnutá v súvislej vrstve pod celou podlahou 1.NP na teréne. Zvislá hydroizolácia je navrhnutá v obvodových konštrukciách 1.NP v styku so zeminou. Vodorovná izolácia je po vonkajšom obvode vytiahnutá 300mm nad úroveň upraveného terénu.

Hydroizolačný systém proti zemnej vlhkosti pre halu je navrhnutý ako fóliová hydroizolácia napr. FATRAFOL 803 hr. 1,0mm medzi geotextílie FILTEK 300g/m<sup>2</sup>.

V strešnom plášti bude použitá fóliová parozábrana a hydroizolačná vrstva strechy napr. Fatrafol 810 hr.1,5 mm odseparovaný od tep. izolácie geotextíliou napr. FILTEK 250g/m<sup>2</sup>.

Prestupy v základoch sú chránené asfaltovými nátermi, izolačnými pásmi a potrubia jutovými povrazcami.

### Tepelné izolácie

Obvodový plášť haly je navrhnutý z tepelnoizolačných panelov s izolačným jadrom hr. 200mm.

Tepelnú izoláciu strešného plášťa tvorí skladaná izolácia z minerálnej vlny o hrúbke 160mm a EPS hrúbky 180mm.

V podlahe 1.NP nad základovou doskou je navrhnutý polystyrén podlahový napr. EPS 150S .NP hr. 150mm.

V podlahe nad 1.NP je navrhnutý polystyrén podlahový napr. EPS 150S hr. 30mm.

Zateplenie žb. soklovej časti bude na celú výšku stužujúcich pásov z extrudovaného polystyrénu XPS hr. 200mm, chránený od zeminy v podzemnej časti nopovou fóliou.

### Podlahové konštrukcie

Podlahy sú navrhnuté nášľapnou vrstvou podľa druhu a účelu miestnosti.

Na 1.NP v celom podlaží sa navrhuje keramická protišmyková dlažba. Keramická dlažba sa osadí do disperzného tmelu na samonivelizačný poter napr. UZIN NC146 NEW s hydroizolačnou stierkou napr. AQUAFIN RS300 vrátane penetračného náteru napr. UZIN 360. Škárovanie flexibilnou škárovacou hmotou. Keramický sokel v. min. 60 mm. Styk zariadení s dlažbou vytmeliť silikónovým tmelom. Presný typ dlažby určí investor. Povrchy podláh musia byť čistiteľné, dezinfikovateľné, aby spĺňali primeraný hygienický štandard. Podlahy s keramickou dlažbou so spádom k vpustiam s protipachovým uzáverom a v umývárňach musí byť výtokový ventil s ukončením pre nasadenie hadice.

Na 2.NP v časti bouldrovňa (kóta +4,220) sa navrhuje betónový samonivelačný poter na ktorý sa položí dopadová plocha pod lezecké steny s výškou 300mm, s jadrom z PUR peny, horná strana je potiahnutá z odolného a umývateľného PVC na ktorej bude koberec, spodná strana pokrytá koženkou na zvýšenie odolnosti a priľnavosti k podkladu. Podlaha bouldrovne musí byť pružná, ľahko čistiteľná a nekĺzavá. Podlaha na kóte +4,520 je keramická protišmyková dlažba vrátane keramického soklu ako na 1.NP.

Na 3.NP sa navrhuje keramická protišmyková dlažba a sokel rovnako ako na 1.NP.

### Úprava povrchov stavebných konštrukcií

#### Úprava vnútorných povrchov

Umývateľné keramické obklady budú použité v hygienických zariadeniach. Výšky obkladov sú na celú výšku steny. Lepiť do disperzného tmelu. V mokrých priestoroch pod obklady použiť do výšky 500mm a v mieste sprchových kútov na celú výšku miestnosti nad podlahu hydroizol. náter fy. AQUAFIN RS300. Používať ukončujúce lišty rohové, kútové s plastu. Presný typ obkladu určí investor.

Povrchy stien musia byť čistiteľné, dezinfikovateľné, aby spĺňali primeraný hygienický štandard.

Syntetický náter oceľ. zárubní 1xzáklad a 2x vrchný náter farba biela RAL 9010.

Syntetický náter 1x základ a 2x vrchný náter farba RAL 9002 na ostatné oceľové konštrukcie.

Syntetický náter oceľových väzníkov a strešných nosných konštrukcií (okrem zvislých nosných oceľových konštrukcií) 1x základ a 2x vrchný náter farba RAL 9010 biela.

Maľby na interiérové omietky po vyzretí – 1x penetrácia + 2x maľba silikátová napr. PRIMALEX paropriepustná. Umývateľný povrch (napr. olejový náter) výšky 1500mm sa zhotoví v šatniach a chodbách.

Sádkartónové konštrukcie po vyspravení plochy použiť maľbu biela RIGIPS podľa technológie výrobcu. Farba je predpokladaná biela, je možná zmena podľa požiadaviek investora.

Obvodové steny sú vyhotovené ako sendvičové panely, povrch je tvorený oceľovým plechom.

#### Úprava vonkajších povrchov

Vonkajší povrch opláštenia haly tvorí plech. Farebné riešenie podľa výberu investora.

Oplechovanie vonkajších parapetov, strechy, odkvapový systém, sendvičovej fasády je dodávkou dodávateľov fasády a strechy, farebnosť RAL 9002 - bielo-sivá, použiť poplastovaný plech (hr. 0,6mm resp. podľa sortimentu vybraného dodávateľa oplechovania).

Všetky drevené konštrukčné prvky budú ošetrené náterom proti hnilobe a živočíšnym škodcom. Všetky oceľové konštrukcie budú ošetrené protikorozií nátermi. Exteriérové oceľové konštrukčné prvky budú chránené proti korózií pozinkovaním

#### Úprava okolia

Okolo stavby bude zrealizovaný ochranný chodník, ktorý zabráni priamemu prieniku vody do konštrukcie základov.

Po ukončení demontáže železničnej vlečky bude ihneď vykonaný zásyp ryhy ornícou zo stavby. Na vrchnú vrstvu sa použije pôvodná humózná vrstva. Terén sa ručne, prípadne za pomoci ľahkých pracovných strojov vráti do pôvodného stavu resp. do stavu v súlade s ostatným terénom v okolí s minimálnou úpravou reliéfu. Po vyrovnaní nerovností sa v miestach dotknutých stavebným objektom prevedie spätná úprava, ktorá sa podriaďuje prírodnému prostrediu, ktoré sa nachádza v predmetnom území a dopĺňa plochy lúčneho charakteru.

Po dokončení stavebných prác budú poškodené plochy zatravnené zmesou typickou pre druhové zloženie parkov bez prímеси nepôvodných druhov. Spätná úprava bude založená na dotknutých plochách čo najskôr po dokončení zemných prác vo vhodnom vegetačnom období – jar/jeseň. Plochy musia byť upravené, odstránené stavebné zvyšky. Počíta sa s hustotou 0,020 – 0,030 kg trávnej zmesi. 1 m<sup>2</sup>. S výsevom trávneho osiva sa bude aplikovať štartovacia dávka hnojiva s pomalým uvoľňovaním živín v dávke 40 g/m<sup>2</sup>. Povrch bude po výsadbe zasekaný a povalcovaný.

#### Zámočnícke konštrukcie

Pred okennými otvormi z sú navrhnuté oceľové slnolamy (doporučené).

#### Klmpiarske konštrukcie

Vonkajšie parapety okien a ostatné klmpiarske prvky stavby sú navrhnuté z pozinkovaného poplastovaného plechu hrúbky 0,6mm.

#### Stolárske konštrukcie

Drevené prahy dverí sú vyhotovené z dubového dreva hr. 20 mm. Vstavané skrine sú drevené lepené.

#### Podhlády

Podhládová konštrukcia pod stropom na 1.NP, 2.NP a 3.NP bude sádkartónová.