



**PROJEKTOVÉ PRÁCE /
VYBUDOVANIE ŠPORTOVÉHO AREÁLU**

parc. č. 10070/34, 10070/1

DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
Október 2017

**Architektonicko-stavebné riešenie
Technická správa**

Stavebník
Stredná zdravotnícka škola,
Záhradnícka 44, 821 08 Bratislava

Zodpovedný projektant časti
Ing. Roman Rosina

Vypracoval
Ing. Roman Rosina
Ing. Jakub Paštrnák

1. INFORMÁCIE O STAVBE

Predmetná stavba sa nachádza na ulici Záhradnícka č.44 v Bratislave. Riešená stavba a vonkajšia plocha sú súčasťou areálu Strednej zdravotníckej školy.

V rámci projektu je riešená rekonštrukcia vnútorných priestorov telocvične (výmena obkladu) a vytvorenie multifunkčného športového ihriska s bežeckou dráhou s mobiliárom, altánkom na výučbu a novým športovým vybavením.

2. ZAKLADANIE

K vypracovaniu projektovej dokumentácie nebol predložený inžiniersko geologický prieskum. Na základe plánovanej rekonštrukcie sa nemení stále zaťaženie ani navrhované náhodilé zaťaženie, prípadne zmena týchto zaťažení je zanedbateľná. Z tohto dôvodu nie je potrebný k dispozícii inžiniersko geologický prieskum.

V rámci výmeny obkladu telocvične nie je nijakým spôsobom zasahované do základových konštrukcií telocvične

V rámci vybudovania multifunkčného ihriska s príslušenstvom nebudú realizovaná žiadne zásahy do základových konštrukcií príslušených objektov.

Nové základové konštrukcie sú navrhnuté len pre osadenie altánku. Jedná sa o prefabrikované betónové pätky rozmeru min. 500x500x300mm, ktoré budú osadené pod úrovňou betónovej dlažby. Do týchto pätiiek následne dodávateľ altánku nakotví oceľové kotviace prvky systémového riešenia altánku. Rozmiestnenie pätiiek treba zosúladiť s požiadavkami dodávateľa altánku.

Stĺpiky pre uchytenie sietí taktiež vyžadujú inštalovanie dvoch prefabrikovaných betónových pätiiek min. 300x300x300mm, na ktoré budú osadené púzdra pre uchytenie stĺpikov. Polohu osadenia a výšku osadenia treba zosúladiť s požiadavkami dodávateľa systému stĺpikov a púzdiel.

3. ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie objektu telocvične sú zhotovené zo železobetónu a muriva z plnej pálenej príp. dierovanej tehly. Do týchto konštrukcií je v rámci výmeny obkladu telocvične zasahované v zanedbateľnom rozsahu. Jediný zásah predstavuje navŕtanie dier pre hmoždinky na uchytenie podkladovej konštrukcie dreveného obkladu.

V rámci vybudovania multifunkčného ihriska s príslušenstvom nebudú realizovaná žiadne zásahy do zvislých nosných konštrukcií príslušených objektov.

4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Vodorovné nosné konštrukcie objektu telocvične sú pravdepodobne tvorené stužujúcimi železobetónovými prvkami a železobetónovou stropnou konštrukciou. Presná skladba nosných prvkov pre účely predmetného projektu nie je potrebná, keďže v rámci výmeny obkladu telocvične nedochádza k žiadnym zásahom do vodorovných nosných konštrukcií objektu.

V rámci vybudovania multifunkčného ihriska s príslušenstvom nebudú realizované žiadne zásahy do vodorovných nosných konštrukcií príslušených objektov. Betónové vodorovné konštrukcie tvoriace povrch dvora budú vybúrané v celom rozsahu (okrem spádovanej plochy pred trafostanicou).

5. NENOSNÉ KONŠTRUKCIE

V objekte telocvične nie sú v rámci výmeny obkladu navrhnuté žiadne nové nenosné konštrukcie stien. Taktiež nie sú navrhované zásahy do existujúcich priečok.

6. PODLAHY

V rámci výmeny obkladu telocvične nie sú navrhované žiadne zásahy do existujúcej podlahy telocvične. Podlahy je potrebné pred začatím predmetných rekonštrukčných prác opatriť krytím, ktoré zabráni ich poškodeniu počas rekonštrukčných prác. Odp. krytie ochranným kartónom po celom obvode miestnosti v šírke min. 1500mm.

V rámci vybudovania multifunkčného ihriska s príslušenstvom budú odstránené spevnené plochy dvora v celom rozsahu, okrem spádovanej betónovej plochy pred trafostanicou. Jedná sa prevažne o odstránenie betónových plôch s asfaltovým kobercom (Fe P1), betónových plôch okapových chodníkov (Fe P2), plochy ihriska s umelou trávou s betónovým podkladom (Fe P3) a odkopanie rastlého terénu na požadovanú úroveň (Fe P4).

viac viď. Výpis skladieb

Navrhované vonkajšie povrchy:

Pred realizáciou nových vonkajších povrchov je potrebné zrealizovať drenážny systém. Ten pozostáva z ryhy hĺbky min. 300mm, drenážneho potrubia a zásypu zo štrkodrvy. Zásyp je obalený geotextíliou.

Viac. viď. výkresová dokumentácia.

Povrch multifunkčného ihriska z EPDM granulátu **Fe N1**

Po odkopaní pôvodnej skladby a odkopaní rastlého terénu do požadovanej úrovne v spáde min. 0,5% bude uložená vrstva štrkodrvy fr. 0-32mm hr. min 150mm hutnená na min. 50MPa. Tento povrch po zhuťnutí bude vytvárať vodorovnú plochu. Na túto vrstvu bude následne uložená vrstva štrkodrvy fr. 0-16mm hr. 50mm hutnená na min. 50MPa. Následne bude zhotovená vrstva gumoasfaltu (štrk + SBR granulát + lepidlo) podľa normy DIN 18035 v pomere 70:30 hr. 30mm. Na gumoasfalt bude následne zhotovený finálny EPDM povrch (zmes EPDM granulí a PU lepidla) v požadovanom farebnom prevedení. Na EPDM povrch bude nanesené logo školy a čiarovanie ihriska podľa požiadaviek stavebníka.

Chodníky zo zámkovej dlažby pozdĺž budovy školy a telocvične a v mieste altánku **Fe N2**

Po odkopaní pôvodnej skladby a odkopaní rastlého terénu do požadovanej úrovne bude uložená vrstva štrkodrvy fr. 8-16mm hr. 150mm hutnená na min. 50MPa. Na túto vrstvu bude následne uložená vrstva štrkodrvy fr. 4-8mm hr. 50mm hutnená na min. 50MPa. Následne bude uložená betónová zámková dlažba (ref. výrobok PREMAC Edel Kombi, sivá) hr. 80mm.

Doplnenie humusovitej zeminy **Fe N3**

V prípade potreby bude v miestach budúceho zeleného pásu doplnená humusovitá zemina na požadovanú úroveň.

Doplnenie betónových plôch pred trafostanicou **Fe N4**

Na zhuťnutú vrstvu štrkodrvy bude zhotovený nový betónový hladný povrch.

7. POVRCHOVÉ ÚPRAVY STIEN

Telocvičňa:

- Pôvodný interiérový náter (v prípade poškodenia náteru pri výmene obkladu poškodené miesto premaľovať)
- Nový drevený obklad z preglejky hr. 18mm ošetrenej PU lakom v 2 vrstvách, na drevenej podkonštrukcii

Vonkajšie povrchové úpravy :

- Povrchovú úpravu stien z vonkajšej strany od multifunkčného ihriska ostávajú pôvodné

8. STOLÁRSKE A TESÁRSKE PRÁCE

Stolárske konštrukcie sú prevažne prvky nového obkladu stien telocvične. Obklad pozostáva z podkonštrukcie (drevené laty) na ktorú sú kotvené obkladové dosky z pohľadovej preglejky hr. 18mm (ošetrené PU lakom), uchyťované na podkonštrukciu samoreznými skrutkami, ktorých zapustené hlavičky sú opatrené krycou zásepkou s dekorom zodpovedajúcim odbkladovým doskám.

Tesárske konštrukcie predstavuje altánok umiestnený na dvore v blízkosti multifunkčného ihriska. Altánok je riešený ako systémový výrobok (referenčný výrobok MójAltánok, model Nevada).

9. KLAMPIARSKÉ PRÁCE

V rámci projektu nie sú navrhnuté žiadne klampiarske výrobky

10. ZÁMOČNÍCKE VÝROBKY

V rámci rekonštrukcie oplotenia bude demontované pletivo z oplotenia v rozsahu celého školského dvora. Následne budú všetky konštrukcie oplotenia obrúsené a opatrené 1x základný + 2x vrchným syntetickým náterom RAL 9006.

Všetky bráničky a pohyblivé časti oplotenia budú demontované, vyčistené, obrúsené, natreté a späťne osadené s novou výplňou.

V mieste vysokého pletivového plota budú doplnené nové stĺpiky oplotenia (poplastované. Farba RAL 9006). Následne po renovácii starých a osadení nových stĺpikov bude realizované nové poplastované pletivo, farba RAL 9006.

Zámočnícke výrobky sú tvorené konštrukciami ochranných krytov okien.

Zámočnícke práce je nutné zosúladiť časovo v rámci dodávky stavby.

Zámočnícke konštrukcie sú definované vo výpise zám. výrobkov.

11. ŠPORTOVÉ VYBAVENIE

Telocvičňa:

Pred realizáciou výmeny obkladu je potrebné demontovať rebriny a stĺpiky pre uchytenie sietí. Kotviace prvky tohto vybavenia je potrebné zachovať a prispôbiť im nový obklad. Po zrealizovaní nového obkladu budú späťne osadené. Konštrukcie pre šplhacie tyče nie je potrebné demontovať, keďže nie sú kotvené cez obklad telocvične

Multifunkčné ihrisko:

Pôvodný nástenný basketbalový kôš bude demontovaný.

Počas realizácie skladby športového EPDM povrchu budú v mieste ihriska osadené hliníkovú púzdra (2KS) pre stacionárne tenisové/volejbalové stĺpiky. Na fasádu telocvične budú osadené nové nástenné basketbalové koše (2KS) s pozinkovanou a lakovanou konštrukciou určenou do vonkajšieho prostredia, epoxidovou exteriérovou doskou a exteriérovou obručou s retiazkou. Súčasťou športového vybavenia budú aj dve mobilné bránky 150x110cm vrátane siete a tiež tenisová a volejbalová sieť.

Viac viď. Výpis športového náradia

Čiarovanie ihriska:

- Volejbalové/nohejbalové ihrisko
- Tenisový kurt
- Minifutbalové ihrisko
- Bežecký ovál
- 2x čiastočné basketbalové ihrisko (len čiarovanie pod košom)

12. MOBILIÁR

Ihrisko bude vybavené novým mobiliárom, ktorý predstavujú lavičky bez operadla (10ks) pozdĺž športovej plochy, lavičky s operadlom (5ks) pod altánkom, stoly (5ks) pod altánkom a odpadkové koše (3ks). Všetky lavičky a koše sú dodávané ako hotové výrobky (viac viď. výpis mobiliáru). Stoly budú zhotovené podľa schématického návrhu tak, aby korešpondovali so vzhľadom príľahlých lavíc.

Viac viď. výpis mobiliáru

13. ZELEŇ A SADOVÉ ÚPRAVY

V mieste pri spádovej plochy trafostanice pri hranici pozemku bude odstránený peň už spíleného stromu, vrátane koreňov. Strom pri hranici pozemku pri budove telocvične bude spílený a následne bude odstránený jeho pník aj s koreňmi. Stromi a pne je potrebné odstrániť v rámci búracích prác pred realizáciou navrhovaného stavu.

Na novovzniknutom páse zeminy po okraji oplotenia budú vysadené tuje (Tuja smaragd) v počte 80ks v rozstupe 600mm, pre vytvorenie živého plota.

14. BÚRACIE PRÁCE

14.1. Základné ustanovenia

Postup búracích prác musí byť taký aby počas prác nedošlo k nekontrolovateľnému porušeniu stability objektu, alebo jeho časti. Búranie objektov vyšších ako prízemné, strhávanie alebo búranie zvislých konštrukcií od výšky 3m, búranie vysunutých častí, rekonštrukcia a búranie pri ktorých dochádza k zmene konštrukčnej bezpečnosti objektov, strojové búranie, búranie špeciálnymi metódami a búracie práce nad sebou môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci pod stálym dozorom zodpovedného pracovníka. Pri búraní, ktoré vykonávajú dve, alebo viaceré čaty súčasne, sa musí zabezpečiť stály dozor zodpovedným pracovníkom.

Pred začatím prác na príprave územia a asanáciach je potrebné, aby stavebník v zmysle vyhlášky č. 510 z 21. novembra a zákona č. 124/ 2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci je stavebník povinný zabezpečiť vypracovanie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa § 4 a koordinátora bezpečnosti práce.

Pri búracích prácach je potrebné dbať, aby bola dodržiavaná vyhláška č. 147/2013 Z.z.. Je potrebné aby pracovníci boli vybavení prílbami a ochrannými odevmi v zmysle uvedenej vyhlášky. Práce môže vykonávať iba firma odborne spôsobilá.

14.2. Prieskum stavu objektu

Pred začatím búracích a rekonštrukčných prác sme uskutočnili prieskum stavu objektu, jeho okolia a stav dotknutých susedných objektov. Na prieskum sa použili existujúce podklady o objekte a podklady zistené pri zameraní objektu. O vykonanom prieskume sme vyhotovili súhrn informácií, ktoré sú súčasťou dokumentácie. Na základe prieskumu dodávateľ stavebných prác zabezpečí pred začatím búracích a rekonštrukčných prác vypracovanie technologického postupu týchto prác. Pri zmene podmienok počas búracích a rekonštrukčných prác sa technologický postup musí upraviť tak, aby bola vždy zaistená bezpečnosť pri práci.

14.3. Prípravné práce

Pred začatím búracích alebo rekonštrukčných prác sa ohrozený priestor musí vymedziť podľa technológie vykonávaných prác, zabezpečiť proti vstupu nepovolaných osôb a bezpečne sa musia zabezpečiť vstupy do objektu, ako aj ochrana verejného záujmu ohrozeného týmito prácami. Rozvodné siete a inštalované zariadenia sa musia v búranom objekte pred začatím prác odpojiť a zabezpečiť tak, aby sa nedali používať. Podľa potreby sa pred poškodením musia zabezpečiť aj siete, do ktorých ústia prípojky z búraných objektov. Ak sa v rekonštruovanom objekte z prevádzkových dôvodov nedajú odpojiť rozvodné siete a kanalizácia, musí dodávateľ stavebných prác určiť opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky. Na odber elektrického prúdu pre potreby búracích prác v objekte sa musí zriadiť samostatné vedenie. Na zníženie prašnosti búracích prác kropením sa musí zabezpečiť zdroj vody. Tieto prípojky sa musia zabezpečiť počas búracích prác proti poškodeniu. Búracie práce sa môžu začať na základe písomného príkazu zodpovedného pracovníka dodávateľa stavených prác a po vybavení pracoviska pomocnými konštrukciami a pomôckami určenými v technologickom postupe.

14.4. Zabezpečenie miesta búrania

Pri búraní sa musí zabezpečiť ohrozený priestor, v ktorom sa búracie práce vykonávajú. Priestor sa musí zabezpečiť iným vhodným spôsobom (strážení, vylúčením prevádzky a pod.). Búranie sa musí vykonávať tak, aby nedošlo k ohrozeniu vedľajších objektov, najmä tých, ktoré rozoberaním priliehajúcich stavieb stratili oporu. Spôsob statického zabezpečenia okolitých objektov ohrozených búracími prácami sa musí určiť v projekte stavby. Pomocné konštrukcie vybudované vnútri objektu alebo jeho vonkajších stranách sa nesmú zafazovať vybúraným materiálom a nesmie sa cez ne strhávať materiál z búraného objektu, ak nie sú na to určené. Materiál zo zbúranej časti objektu sa musí odstraňovať tak, aby sa nepreťažili podlahy alebo stropy. Vybúraný materiál sa musí skladovať tak, aby neobmedzoval ďalší priebeh búracích prác. Tlakové nádoby na rezanie kyslíkom sa musia uložiť mimo dosah nebezpečenstva, ktoré vzniká pri búraní. Sklenené a iné nebezpečné ostrorohné predmety sa musia pri ručnom búraní odstraňovať tak, aby neboli zdrojom úrazu. Búranie sa nesmie prerušiť, ak nie je zabezpečená stabilita búranej konštrukcie alebo jej časti. Táto požiadavka platí aj v prípade nevyhnutného prerušenia búrania z dôvodov náhleho zhoršenia sa poveternostných podmienok. Pri čiastočnom búraní, rekonštrukcii a modernizácii budov, ktoré zostávajú v prevádzke alebo sú obývané, sa musí v technologických postupoch určiť bezpečnostné zaistenie vrátane kontroly pracovísk z hľadiska ochrany pracovníkov a iných osôb.

14.5. Vstupy a vjazdy do búraného objektu

Vstupy, výstupy, zostupy a vjazdy do priestorov búraných objektov a na jednotlivé pracoviská sa musia zabezpečiť od začiatku prác až do ich skončenia a viditeľne označiť.

14.6. Búranie zvislých konštrukcií

Konštrukčné prvky sa môžu odstraňovať pri ručnom búraní iba vtedy, ak nie sú zafixované. Pri búraní stien stabilizujúcich vyčnievajúce konštrukcie (balkóny, arkíere a pod.) sa musia tieto konštrukcie zabezpečiť, aby nedošlo k nežiadúcej strate ich stability. Ručné búranie nosných konštrukcií sa vykonáva zásadne vertikálnym smerom zhora dolu. Pri búraní pomocou strojov sa vonkajšie steny strhávajú vždy z vonkajšej strany objektu. Pri prízemných objektoch bez podpivničenia sa búranie môže vykonávať zvnútra objektu, ak sú odstránené vodorovné prvky nad miestom stroja. Zakazuje sa strhávať steny rozkolísaním. Pred búraním priečok pod vodorovnými konštrukciami treba zistiť, či nemajú nosnú funkciu. Únosnosť vodorovných konštrukcií, na ktorých sa bude strhávať materiál sa v prípade potreby zvyšuje podperami. Ručné strhávanie stien pilierov pomocou pák alebo zdvihákov je zakázané. Pri konštrukciách, pri ktorých nie je zabezpečená ich stabilita, je zakázané používať jednoduché rebríky na priväzovanie lán a hákov k strhávanej časti objektu.

14.7. Búranie podláh, stropov a vodorovných prvkov

Stropné časti sa musia pred uviazaním na zdvíhací mechanizmus uvoľniť od ostatných konštrukcií. Búrať klenbu uvoľnením časti konštrukcie, ktorá ju zabezpečuje sa smie len pri strojovom búraní. Pri ručnom búraní, ak hrozí prelomenie podlahy alebo sa podlahy prelomia, musí sa práca prerušiť a podlahy sa musia spoľahlivo podoprieť alebo úplne odstrániť. Pri búraní jednotlivých poschodí pomocou stroja musia byť stropy v najbližšie nižšom poschodí, prípadne ďalších poschodiach podopreté konštrukciou podľa statického výpočtu na zafixovanie stropu materiálom, ktorý bude na ne padať.

14.8. Práce nad sebou

Búracie práce nad sebou sú povolené, ak v technologickom postupe sú určené podmienky zabezpečenia pracovníkov. Zodpovedný pracovník, ktorý priamo riadi búracie práce, v prípade ohrozenia musí dať dohodnutým znamením pokyn na okamžité opustenie pracoviska.

14.9. Zvislé nosné a nenosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie objektu telocvične sú zhotovené zo železobetónu a muriva z plnej pálenej príp. dierovanej tehly. Do týchto konštrukcií je v rámci výmeny obkladu telocvične zasahované v zanedbateľnom rozsahu. Jediný zásah predstavuje navŕtanie dier pre hmoždinky na uchytenie podkladovej konštrukcie dreveného obkladu.

V rámci vybudovania multifunkčného ihriska s príslušenstvom nebudú realizované žiadne zásahy do zvislých nosných konštrukcií príslušených objektov.

14.10. Vodorovné nosné a nenosné konštrukcie

V rámci výmeny obkladu telocvične nedochádza k žiadnym zásahom do vodorovných nosných konštrukcií objektu.

V rámci vybudovania multifunkčného ihriska s príslušenstvom nebudú realizované žiadne zásahy do vodorovných nosných konštrukcií príslušených objektov. Betónové vodorovné konštrukcie tvoriace povrch dvora budú vybúrané v celom rozsahu (okrem spádovanej plochy pred trafostanicou).

14.11. Podlahy

V rámci výmeny obkladu telocvične nie sú navrhované žiadne zásahy do existujúcej podlahy telocvične. Podlahy je potrebné pred začatím predmetných rekonštrukčných prác opatriť krytím, ktoré zabráni ich poškodeniu počas rekonštrukčných prác. Odp. krytie ochranným kartónom po celom obvode miestnosti v šírke min. 1500mm.

V rámci vybudovania multifunkčného ihriska s príslušenstvom budú odstránené spevnené plochy dvora v celom rozsahu, okrem spádovanej betónovej plochy pred trafostanicou. Jedná sa prevažne o odstránenie betónových plôch s asfaltovým kobercom (Fe P1), betónových plôch okapových chodníkov (Fe P2), plochy ihriska s umelou trávou s betónovým podkladom (Fe P3) a odkopanie rastlého terénu na požadovanú úroveň (Fe P4).

viac viď. Výpis skladieb

14.12. Povrchové úpravy

Telocvičňa:

- Pôvodné vnútorné drevené obklady telocvične budú odstránené v celom rozsahu vrátane drevenej podkonštrukcie.
- Vnútorné povrchové omietky a nátery budú ponechané v pôvodnom stave.

Vonkajšie povrchové úpravy :

- Povrchovú úpravu stien z vonkajšej strany od multifunkčného ihriska ostávajú pôvodné

14.13. Stolarske a tesárske práce

V rámci výmeny odkladu bude demontovaný pôvodný obklad telocvične v celom rozsahu vrátane podkladnej konštrukcie.

14.14. Zámočnícke výrobky

V rámci rekonštrukcie oplotenia bude demontované pletivo z oplotenia v rozsahu celého školského dvora. Následne budú všetky konštrukcie oplotenia obrúsené a opatrené 1x základný + 2x vrchným syntetickým náterom RAL 9006.

Všetky bráničky a pohyblivé časti oplotenia budú demontované, vyčistené, obrúsené, natreté a spätne osadené s novou výplňou.

14.15. Športové vybavenie

Telocvičňa:

Pred realizáciou výmeny obkladu je potrebné demontovať rebriny a stĺpiky pre uchytenie sietí. Kotviace prvky tohto vybavenia je potrebné zachovať a prispôbiť im nový obklad. Po zrealizovaní nového obkladu budú spätne osadené. Konštrukcie pre šplhacie tyče nie je potrebné demontovať, keďže nie sú kotvené cez obklad telocvične

Multifunkčné ihrisko:

Pôvodný nástenný basketbalový kôš bude demontovaný.

14.16. Zeleň a sadové úpravy

V mieste pri spádovej plochy trafostanice pri hranici pozemku bude odstránený peň už spíleného stromu, vrátane koreňov. Strom pri hranici pozemku pri budove telocvične bude spílený a následne bude odstránený jeho pník aj s koreňmi. Stromi a pne je potrebné odstrániť v rámci búracích prác pred realizáciou navrhovaného stavu.

15. ZÁVER

Technická správa je neoddeliteľnou súčasťou projektovej dokumentácie

v Bratislave, október 2017

Ing. Jakub Paštrnák