

D.1.1.2 – ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ NA OBJEKT A JEHO STAVEBNÍ KONSTRUKCE

D.1 Dokumentace objektů

D.1.1.2 – Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce

DOKUMENTACE PRO VÝBĚR DODAVATELE

REVIZE 00

NÁZEV STAVBY	Multifunkční sportoviště gymnázia Blansko
ÚČEL STAVBY	Školské multifunkční hřiště
ÚZEMÍ	B. Němcové, p.č. 787/42, 678 01 Blansko
STAVEBNÍK	Gymnázium Blansko, příspěvková organizace Seifertova 13, 678 01 Blansko
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	HUA HUA ARCHITECTS s.r.o. Porážka 459/2, 602 00 Brno +420 737 200 644, info@huahua.cz
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. arch. Václav Kocián +420 773 264 222, kocian@huahua.cz
PROJEKTANT ČÁSTI	Ing. Barbora Malá +420 737 200 644, projekce@huahua.cz
VYPRACOVAL	Ing. Barbora Malá +420 737 200 644, projekce@huahua.cz
DATUM	09.03. 2025

OBSAH

a)	objekty stavby - objektová soustava, značení, návaznost a propojení,	- 4 -
b)	celkové provozní řešení stavby, technologie provozu nebo výroby; dispoziční řešení, technické a bezpečnostní parametry - popis a výpočet,	- 4 -
c)	popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu,	- 4 -
d)	provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva,	- 5 -
e)	řešení požadavků přístupnosti stavby: popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, vstup do objektu, vertikální a horizontální pohyb, hygienická zařízení a šatny, informační, orientační, komunikační a přístupové systémy, únikové cesty a popřípadě popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů,	- 5 -
f)	zemní práce - výkopy jam a rýh, popis a řešení,	- 5 -
g)	zajištění výkopů,	- 6 -
h)	založení stavby - návrh, výpočet a popis, se zpracováním výsledků průzkumu základových poměrů, - 6 -	
i)	konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby - popis stavby po konstrukčních částech stavby, včetně požadavků na kvalitu a provedení, svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, schodiště, střecha, příčky, výplně otvorů, obvodový plášť, střešní plášť, podlahy, podhledy, izolace, povrchové úpravy apod.,	- 6 -
i1)	Oplocení.....	- 6 -
i2)	Zpevněné plochy.....	- 7 -
i3)	Vnitroareálový vodovod.....	- 8 -
i4)	Dokončovací práce.....	- 9 -
j)	řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;.....	- 9 -
k)	v případě bouracích prací - návrh bourání a zajištění stavby - statické posouzení a posouzení stability, postup prací, případně technické podmínky bourání, opatření při nakládání s azbestem, nebezpečnými odpady a látkami, dekonstrukce, demontáž, selektivní třídění odpadů k dalšímu využití apod.,	- 10 -
l)	při změnách stavby - popis stávajícího stavu stavby, dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance),	- 10 -
m)	konstrukční systém stavby nebo konstrukce - popis, aplikace průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu změny stavby,	- 11 -
n)	popis řešení stavební fyziky,	- 11 -
o)	průkaz splnění limitů (zejména energetické, surovinové a dopravní kapacity, odpady a pod.) ve vztahu k technické infrastruktuře - popis a technické podmínky,	- 11 -
p)	popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu,	- 12 -
q)	popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu),	- 12 -
r)	popis řešení požadavků požární ochrany (například požární odolnost a ochrana stavebních konstrukcí, požární ucpávky) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení,	- 12 -
s)	řešení koordinace souběhu profesí (stavba, požárně bezpečnostní řešení, zdravotní instalace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, vzduchotechnika, nátěry, izolace, měření a regulace apod.), ...	- 12 -
t)	ostatní výpočty,	- 13 -

D.1.1.2 – Řešení pozemků na objekt a jeho stavební konstrukce (DpVD)
Multifunkční sportoviště gymnázia Blansko

u)	kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných kontrol podle technologických předpisů a norem,	- 13 -
v)	stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování,	- 13 -
w)	specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik (vlastnosti nebo výkon a jejich parametry) včetně výrobků zajišťujících přístupnost a bezbariérové užívání,.....	- 14 -
x)	položkový výkaz výměr.	- 14 -
	Závěr	- 14 -

a) **objekty stavby - objektová soustava, značení, návaznost a propojení,**

SO 00 – Příprava staveniště

SO 01 – Multifunkční hřiště

Objekt SO 00 slouží jako příprava stávajícího prostoru pro budoucí výstavbu. Musí být dokončen v plném rozsahu před započítáním prací na objektu SO 01.

b) **celkové provozní řešení stavby, technologie provozu nebo výroby; dispoziční řešení, technické a bezpečnostní parametry - popis a výpočet,**

Jedná se o víceúčelové sportovní hřiště s využitím pro organizovaný sport žáků gymnázia, případně také pro komerční účely, k pronájmu pro tréninky družstev na krajské úrovni, případně i pro následné soutěže

Technologie výroby je bezpředmětná pro tento typ stavby.

Návrh realizace je vyprojektován dle prostorových možností daného místa, dle požadavků investora a dle technických pravidel jednotlivých sportů. Sportoviště obsahuje atletický ovál délky 150 m, skok do dálky, víceúčelové hřiště nalajnována v rozsahu malé kopané (44 x 24 m) a volejbalu (18 x 9 m). Povrch sportoviště je lemován betonovým obrubníkem. Kolem hřiště bude provedeno vyrovnaní se stávajícím terénem.

c) **popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu,**

Povrch hřiště by měl být z takového materiálu, který je vhodný pro vybrané sporty a splňuje normové požadavky. Povrch multifunkčního hřiště bude řešen jako bezzásypový umělý trávník v zelené barvě. Plocha bude opatřena lajnováním pro hřiště na malou kopanou a volejbal.

Povrch atletického oválu a dráhy pro sprint bude proveden z umělého povrchu EPDM v červené barvě. V jižní straně bude na ovál navazovat dráha pro skok daleký včetně pískového doskočiště. Hrací plocha pro malou kopanou bude po kratších stranách opatřena vysokým oplocením se záchytnou sítí. V každém rohu oplocení musí být přidány ztužující sloupky, které budou doplněny také po délce dle systémového řešení dodavatele.

Při severním okraji atletické dráhy bude využito svažitého terénu pro umístění terénní tribuny. Pro potřeby uskladnění příslušného sportovního nářadí bude na pozemku umístěn lodní kontejner, který bude sloužit jako nářadovna.

Při západním okraji hřiště bude vybudována opěrná zídka tvaru U se zpevněnou plochou, která bude sloužit jako příprava pro umístění mobilních střídaček pro hráče.

V rámci areálu bude provedena příprava pro budoucí areálové osvětlení. Budou vybetonovány základové patky pro osazení stožárů osvětlení. Mezi patkami budou nataženy chráničky pro vedení kabelů areálového osvětlení.

Každý herní či sportovní prvek a jeho součásti mají být užívány, udržovány a kontrolovány podle návodu výrobce a v intervalech, které určuje norma.

U kolaudace musí dodavatel doložit, že použité materiály jsou vhodné pro výstavbu zařízení pro hry a sport dětí a mládeže a jsou v souladu s příslušnými evropskými normami.

Umělý bezzásypový trávník:

Před začátkem realizace díla musí být doloženo:

- *protokol o laboratorním testu trávniku - doložení Certifikace Světové federace malého fotbalu, o splnění norem umělého trávniku pro mezinárodní utkání v malém fotbale*

Před předáním díla zadavateli:

- *po instalaci umělého trávniku musí být hřiště certifikované WMF, aby byla jistota, že splňuje technické standardy pro mezinárodní soutěže malého fotbalu.*

Zadavatel nepřevzme dílo bez doložení tohoto dokumentu.

d) provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva,

V rámci stavby není uvažováno s budováním krytů civilní obrany ani s nebezpečím charakteru závažných havárií.

e) řešení požadavků přístupnosti stavby: popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, vstup do objektu, vertikální a horizontální pohyb, hygienická zařízení a šatny, informační, orientační, komunikační a přístupové systémy, únikové cesty a popřípadě popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů,

Stavba pro sport musí být přístupná v částech určených pro užívání veřejností. Pro vstup ke sportovišti je zřízen vjezd s povrchem ze skládané betonové dlažby. Vstup na pozemek bude zajištěn stávající brankou pro pěší, případně vjezdovou bránou pro vozidla. Maximální výškový rozdíl zpevněných ploch má být maximálně 20 mm.

f) zemní práce - výkopy jam a rýh, popis a řešení,

Stávající plocha sloužila účelu sportovní plochy, tudíž není s odstraněním kulturních vrstev půdy a jejich uložení na mezideponii uvažováno. Rozsah zemních prací je závislý na průběhu stávajícího terénu.

Výkopy v blízkosti stávajících inženýrských sítí musí být prováděny ručně. Při výkopových pracích musí být respektovány výškové úrovně navazující komunikace chodníku.

Hrubé terénní úpravy budou spočívat v odstranění všech stávajících zpevněných povrchů na zájmovém území. Zemní plán bude srovnána do patřičné úrovně. Zemní plán bude ve 3 úrovních, dle odpovídající skladby. Zeminy, které budou tvořit základovou půdu, nesmí být nasycování podzemní ani srážkovou vodou. Zemina pod zpevněnými plochami bude hutněna na min. $E_{def,2} = 30\text{MPa}$. Dojde tak k vytvoření stavební pláně. Dále ve výkopu rýh pro základové konstrukce osvětlení, opěrnou stěnu a obrubníků, uložení vodovodního potrubí, sloupku oplocení a pokládku nové zpevněné plochy chodníku.

Celkem bude vytěženo cca 280 m³. Vytěžená zemina bude zhodnocena s ohledem na množství bude uloženo na mezideponii v areálu a použito na záhozy, obsypy a konečné terénní úpravy kolem sportoviště. Předpokládá se vyrovnaná zemní bilance. Pokud však některá zemina zbyde, bude využita pro terénní úpravy v areálu školy, případně odvezena na skládku. Rozsah zemních prací je závislý na průběhu stávajícího terénu.

g) zajištění výkopů,

Výkopy pro základové konstrukce budou provedeny do hloubky maximálně 1 m pod terén, není nutné pažení stěn výkopu.

h) založení stavby - návrh, výpočet a popis, se zapracováním výsledků průzkumu základových poměrů,

Základové konstrukce budou provedeny z prostého betonu:

- Pro ocelové sloupky oplocení = C 20/25 a více
- Pro přístřešek a objekt na nářadí = C 20/25 a více
- Pro betonové obrubníky = suchý beton C 8/10
- Pro odrazové břevno = C 12/15
- Pro mobiliář = C 12/15 a více

Základové konstrukce sloupů oplocení budou řešeny jako patky pomocí KG trubky, do hloubky min. 1 m od úrovně stávajícího terénu. Rovněž bude provedena příprava betonového základu v místě vzpěr sloupků. Na západní straně bude v části tvořit základ pro sloupky budovaná opěrná stěna.

Základové konstrukce pro objektu zastřešení a objekt pro uskladnění nářadí budou provedeny dle požadavků dodavatele. Min. však 4 rohové patky hloubky min. 800 mm pod terén.

Základové konstrukce pro vybraný mobiliář budou zhotoveny dle požadavků dodavatele. Orientační základové konstrukce jsou popsány u jednotlivých prvků v rámci přílohy SO01_D.1.1.3.4 Výpis výrobků.

Hutnění konstrukčních vrstev musí být prováděno s ohledem na uložení podzemních vedení a na bezprostřední blízkost základových konstrukcí okolních prvků. V případě nezbytnosti vibračního zhutňování musí zhotovitel stavby zajistit, aby nedošlo ke škodám na okolních objektech.

Veškeré základové konstrukce musí být prováděny do rostlého terénu.

i) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby - popis stavby po konstrukčních částech stavby, včetně požadavků na kvalitu a provedení, svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, schodiště, střecha, příčky, výplně otvorů, obvodový plášť, střešní plášť, podlahy, podhledy, izolace, povrchové úpravy apod.,

11) Oplocení

Nové oplocení bude provedeno ve dvou systémech. Systému pevného oplocení s výplní z panelů z 2D svařované sítě a druhé s výpletem pro zachycení letícího míče.

Konstrukce nového oplocení pro zachytávání míče je tvořena ocelovými sloupky délky 4,9 m o průměr 89 mm (po obvodu herní plochu – za brankami uvnitř atletického oválu a na jižní straně za

dráhou pro sprint). V místě opěrné stěny budou sloupky pro záchytné sítě její součástí a opěrná stěna tak bude současně jejich základy.

Zbylé oplocení je tvořeno sloupky délky 2,9 m o průměru 40x60 mm (oddělení přístupové cesty k budově čajovny Ulita od prostoru hřiště), provedené do hloubky 1 m od úrovně stávajícího terénu. Na hranici s p.č. 1468 bude svařovaná síť osazena na podhrabové desky. Směrem k budovám garáží, kde je stoupání stávajícího terénu strmější budou použity 2 podhrabové desky nad sebe. Toto oplocení bude doplněno brankou 3 x 2 m pro vjezd obsluhy hřiště.

Další specifikace je uvedena v SO01_D.1.1.3.4 Výpis výrobků.

Základové konstrukce viz. bod h).

Prostor oplocení je vymezen v projektové dokumentaci.

12) Zpevněné plochy

Návrh zahrnuje zhotovení zpevněné plochy pro hřiště a přístupové trasy pro pěší, která slouží také k občasnému parkování. Navržený přístup bude veden podél stávajícího a bude napojen na komunikaci v návaznosti na stávající sjezd.

Nově budované zpevněné plochy hřiště budou komunikačně napojeny na stávající přilehlé povrchy bez výškových rozdílů.

Barevné schéma zpevněných ploch bude určeno architektem v rámci AD.

Před uvedením stavby do trvalého užívání bude na KHS JmK předložen certifikát použitého výrobku na sportovní povrch, který prokáže splnění požadavků dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky (REACH), ve znění pozdějších předpisů, zejména nařízení Komise (EU) 2021/1199, kterým se mění příloha č. XVII a dále ČSN EN 1176-1, ed.2+A1 - Zařízení a povrch dětského hřiště – Část 1 – 4.1.6.

DLÁŽDĚNÁ PLOCHA

Veškeré plochy jsou vymezeny betonovými zahradními obrubníky. Plocha sjezdu a nástup k hřišti budou provedeny z betonové vegetační dlažby zachovávající přirozený odtok dešťové vody.

Při západním okraji hřiště nově vznikne zpevněná plocha pro umístění mobilních střídaček pro hráče v případě soutěžních utkání. Tato plocha bude po obvodu vymezena opěrnou stěnou a povrch bude tvořen z betonové zámkové dlažby 200 x 100 x 60 mm. Poloha opěrné stěny a zpevněné plochy jsou patrné z PD.

UMĚLÝ POVRCH EPDM

Povrch hřiště, atletický ovál i přilehlé víceúčelové plochy jsou řešeny z jednovrstvého sportovního povrchu na bázi PUR/EPDM granulátu.

Skladba S1 je uvedena v PD.

- Atletický ovál

Délka atletického oválu je 150 m s tím, že rádius běžce je ve vzdálenosti 30 cm od vnitřního kraje. Atletický ovál má 3 dráhy, každá má šířku 1000 mm a od vedlejší dráhy je oddělena lajnou šířky 50 mm. Součástí oválu je i rovinka na 60 m a rozběh pro skok do dálky. Doskočiště je umístěno v návaznosti na ovál v jižní části hřiště.

- Skok do dálky

Rozběh délky 37 m, součástí atletického oválu

celková plocha umělého povrchu 49,2 m²

pískové doskočiště 3,0 m x 8,0 m + gumový obrubník po obvodu 0,05 m

celková plocha pískového povrchu 24 m²

Skok do dálky ve východní části hřiště, rozběh je v rámci atletického oválu v rovině podél tribuny. Pro rozběh slouží prostřední dráha atletického oválu; délka rozběhu je 37 m. Do této dráhy bude umístěno odrazové břevno.

Odrazové břevno je zhotoveno ze speciálních vodovzdorných foliovaných nebo lakovaných multiplexových překližek, horní strana břevna je po 20 cm opatřena výřezem šířky 10 cm a hlubokým 0,7 cm pro umístění tuhé desky nebo vytvoření vrstvy z měkké zeminy či písku. Rozměry břevna 1220 x 340 x 100 mm. Břevno se ukládá do základového rámu, který je tvořený betonem C12/15 a hliníkovým rámem.

Doskočiště pro skok do dálky je půdorysných rozměrů 3,0 x 8,0m a po obvodu lemováno pryžovými obrubníky do betonového základu. Šířka obrubníků je 50 mm.

UMĚLÝ TRÁVNÍK

Povrch multifunkčního hřiště bude řešen jako bezzásypový umělý trávnik. Plocha je po obvodu omezena betonovými obrubníky.

Skladba S2 je uvedena v PD.

Před začátkem realizace díla musí být doloženo:

- *protokol o laboratorním testu trávniku - doložení Certifikace Světové federace malého fotbalu, o splnění norem umělého trávniku pro mezinárodní utkání v malém fotbale*

Před předáním díla zadavateli:

- *po instalaci umělého trávniku musí být hřiště certifikované WMF, aby byla jistota, že splňuje technické standardy pro mezinárodní soutěže malého fotbalu.*

Zadavatel nepřevzme dílo bez doložení tohoto dokumentu.

- Víceúčelové hřiště

Víceúčelové hřiště je situováno do centrální části areálu, do vnitřního prostoru atletického oválu. Umělý trávnik je opatřen lajnováním na malou kopanou (44 x 24 m) a volejbal (18 x 9 m).

LAJNOVÁNÍ

Nově zhotovený povrch hřiště bude opatřen lajnováním pro hřiště na malou kopanou a volejbal, které bude vsazenými lajnami do umělé trávy. Lajnování, číslování a značení pozic běžecké dráhy na umělém povrchu EPDM bude provedeno speciálními polyuretanovými barvami s UV.

Rozměrové parametry hřišť a tloušťka lajnování je stanovena v samostatném výkrese.

13) Vnitroareálový vodovod

Pro potřeby připojení pítka bude zřízeno nové vodovodní potrubí, které bude napojeno přes podružný vodoměr na domovní vodovod k budově na p.č. 1468, jež je majetkem města Blansko. Ve stávající vodoměrné šachtě nacházející se na pozemku, kde je hřiště navrženo, bude osazen nový T kus a za něj vodoměrná sestava obsahující podružný vodoměr. Součástí vodoměrné soustavy bude

také vypouštěcí ventil. Potrubí před a za vodoměrem se upevní třmeny na konzoly tak, aby vodoměr byl ve vodorovné poloze a snadno vyměnitelný.

Potrubí bude uloženo v předepsaném spádu na pískové vrstvě (frakce 0-4 mm) tl. 100 mm v nezámrazné hloubce. Potrubí se uloží ve spádu min. 1,5% do vodoměrné šachty. Na zimní období bude uzavřen hlavní ventil a voda z potrubí vypuštěna pomocí vypouštěcího ventilu osazeného ve vodoměrné šachtě. Vypouštěná voda o objemu přibližně 14l bude odebrána pomocí kbelíků a vylita mimo prostor šachty.

Po uložení a odzkoušení potrubí se provede obsyp potrubí pískem do výšky 300 mm nad horní hranu potrubí, 400 mm nad potrubím bude uložena výstražná folie modré barvy s nápisem vodovod. Další zásyp se provede vytěženým materiálem. Veškeré zemní práce budou provedeny v souladu s platnou ČSN 73 3050 a s bezpečnostními předpisy ve stavebnictví.

Trubky se nesmí klást na zmrzlou zeminu. Na potrubí bude umístěný 2x identifikační vodič. Ve výšce 400 mm bude nad potrubím položena výstražná fólie s označením „pozor vodovod“. Identifikační vodič bude vytažen do poklopu armatur. Rýha bude hutněna po vrstvách max. 300 mm.

Míra zhutnění bude provedena dle příslušných ČSN. Stavba bude provedena v souladu s městskými standardy pro vodovodní síť.

14)Dokončovací práce

- Zatravnění

Plocha v okolí navrhovaného hřiště a přilehlých zpevněných ploch, jež byla zasažena stavební činností či provedenými terénními úpravami bude po dokončení zpevněných ploch vyrovnána a připravena pro osev travním osivem. Před samotným osemem musí být celý zasažený prostor zbaven zbytků kořenů, plevelů a kamenů. Po provedení přípravných prací musí být celý prostor zhutněn, například pomocí zahradního válce, aby bylo omezeno vyplavování osiva z půdy.

Po aplikaci osiva bude osetá půda opatrně pohrabána hráběmi a opět zhutněna vále. Následně je třeba půdu zalévat pomocí jemného kropítka tak, aby nedošlo ke vzniku kaluží a stružek.

Plocha svahu na jižní straně hřiště, za opěrnou stěnou bude oseta travní směsí s bylinami, která je jednodušší na údržbu a není nutná taková frekvence jeho kosení.

j) řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;

Konstrukce jsou prováděny tradičními technologiemi bez zvláštních požadavků na provádění. Veškeré stavební konstrukce je třeba provádět pod vedením autorizovaného stavbyvedoucího, který zajistí bezpečnost práce při provádění těchto konstrukcí. Při provádění veškerých stavebních konstrukcí je nutné dodržovat veškeré příslušné normy k provádění jednotlivých typů stavebních konstrukcí.

- k) **v případě bouracích prací - návrh bourání a zajištění stavby - statické posouzení a posouzení stability, postup prací, případně technické podmínky bourání, opatření při nakládání s azbestem, nebezpečnými odpady a látkami, dekonstrukce, demontáž, selektivní třídění odpadů k dalšímu využití apod.,**

GD musí zajistit vytyčení všech sítí technické infrastruktury.

Součástí bouracích prací je odstranění zpevněných ploch a obrubníků včetně základových konstrukcí.

Při provádění bouracích prací musí být kladena zvýšená ochrana v místě vedení sítí. Nesmí dojít k jejich poškození bouracími pracemi, nesmí být rovněž zasaženy šachty inženýrských sítí. Bourací práce nesmí svou činností zasahovat do sousedních pozemků.

Při provádění bouracích prací musí být kladena zvýšená ochrana v místě vedení sítí. Nesmí dojít k jejich poškození bouracími pracemi, nesmí být rovněž zasaženy šachty inženýrských sítí. Správci sítí stanoví požadavky na práci s a v místě inženýrských sítí.

Zejména vedení optických kabelů a vodovodu.

Bourací práce nesmí svou činností zasahovat do sousedních pozemků.

V rámci přípravných prací budou odstraněny veškeré stávající zpevněné plochy v prostoru hřiště. Odstraněna bude nejenom nášlapná vrstva, ale také všechny podkladní vrstvy, navazující obrubníky a jejich základy (pokud jsou jejich součástí).

Rozsah bouracích prací je vyznačen v PD.

- l) **při změnách stavby - popis stávajícího stavu stavby, dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance),**

Na pozemku je osazeno stávající sportovní hřiště. Původní hřiště tvořil běžecký ovál s rovinkou na sprint a vnitřní prostor oválu sloužil jako hrací plocha pro míčové sporty. Stávající stav hřiště je ve špatném stavu a z původního hřiště zbyly pouze ohraničující obrubníky. Povrch celé plochy tvoří v současnosti tvárník. Celkový stav není vhodný pro bezpečné a pohodlné využívání. Všechny stávající konstrukce budou odstraněny a místo nich bude vybudováno zcela nové multifunkční sportoviště.

Podél severní hranice pozemku vede místní komunikace ulice B. Němcové, která je od prostoru hřiště oddělena stávajícím oplocením a navazujícím pásem zeleně, ve kterém jsou vedeny inženýrské sítě. Z této komunikace je zřízen přístupový chodník, který je v projektu respektován.

Pozemek je mírně svažité směrem od místní komunikace k ploše hřiště. Stávající hřiště je rovinné. Terén je svažité směrem k hřišti na východní straně od garáží a dolů od hřiště na západní straně až ke stávajícímu oplocení.

Veškeré sítě, které byly zjištěny jsou zaznačeny na výkresové dokumentaci v části situace. Před zahájením stavby je nutné všechny sítě pečlivě vytyčit a zažádat správce sítí o poskytnutí podmínek práce v jejich ochranných pásmech a způsobu jejich ochrany. Dále musí správci sítí stanovit podmínky pro dočasné zaslepení přípojek a pracovního postupu při demolici navazujících částí objektu.

m) **konstrukční systém stavby nebo konstrukce - popis, aplikace průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu změny stavby,**

Stávající skladby konstrukcí a orientační průběh základových konstrukcí byly stanoveny v rámci čtyř prováděných neinvazivních sond. Výsledky sond jsou uvedeny v samostatné příloze této zprávy Příloha č.2 – Fotodokumentace kopaných sond. Pozice sond je zakreslena v PD.

Na základě provedených sond, jejichž fotodokumentace je uvedena jako příloha č.2 této zprávy, byla zjištěna stávající souvrství. Stávající plocha je z větší části tvořena pouze vrstvou hlíny. V rámci sondy S1, která je provedena v prostoru stávajícího vjezdu na pozemek se pod vrstvou hlíny o mocnosti 15 cm nachází vrstva složená z hlíny a stavební suti (kamení, úlomků cihel a kousků beton). Tato vrstva má mocnost přibližně 40 cm a pod ní se nachází opět vrstva zeminy.

Sonda S4 byla vyhotovena v blízkosti betonové kruhové plochy. Byla zjištěna tloušťka betonu 15 cm, který je proveden přímo na vrstvu zeminy bez přídavných podkladních vrstev.

n) **popis řešení stavební fyziky,**

Jedná se o zpevněnou plochu plnící funkci sportovního hřiště, které je umístěno na volném prostranství.

Charakter stavby nevyvolává požadavky na stavební fyziku.

o) **průkaz splnění limitů (zejména energetické, surovinové a dopravní kapacity, odpady a pod.) ve vztahu k technické infrastruktuře - popis a technické podmínky,**

S odpady, které vzniknou v průběhu realizace stavby, musí být nakládáno standardními postupy dle platné legislativy:

SO 00 – Příprava staveniště

<i>katalog. číslo</i>	<i>název odpadu</i>
17 01 01 Beton	34,7 t – recyklace
17 02 03 Plasty	0,50 t - recyklace
17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	65 t – skládka
17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	2,5 t – skládka

Zeminy vzniklé při výkopových pracích budou zhodnoceny s ohledem na jejich kvalitu pro budoucí využití při terénních úpravách. Zeminy vhodné pro následné využití budou po dobu výstavby uskladněny na pozemku investora. Přesný objem využití zeminy bude závislý na průběhu terénu a skutečném provedení stavby. Nevhodné zeminy budou patřičným způsobem recyklovány nebo uskladněny na skládce.

SO 01 – Revitalizace sportovního hřiště

<i>katalog. číslo</i>	<i>název odpadu</i>
15 01 01 Papírové a lepenkové obaly	0,15 t - recyklace
15 01 02 Plastové obaly	0,42 t - recyklace
17 01 01 Beton	1,20 t – recyklace
17 02 01 Dřevo	1,20 t - energetické využití
17 04 07 Kovy (včetně jejich slitin)	0,12 t – zařízení k výkupu
17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	5,50 t – recyklace (terénní úpravy)

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené
pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

3,2 t – skládka

Množství těchto odpadů je pouze orientační a generální projektant nenese odpovědnost za nesoulad se skutečným stavem.

Odpady produkované stavbou (jak kapalné, tak pevné) se budou před likvidací jímat na staveništi ve speciálních kontejnerech či nádobách. Množství odpadů je uvedeno orientačně. V případě, že dodavatel stavby zjistí, že množství produkovaných odpadů se liší, je povinen o této skutečnosti informovat stavební úřad.

Odpady budou likvidovány dle jejich druhu. Pevný odpad bude uložen na skládku, recyklován či spálen ve spalovně, kapalný odpad (např. splaškové vody ze zařízení staveniště) budou likvidovány v čistírně odpadních vod. Při nakládání s odpady bude postupováno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů a s ním souvisejícími právními předpisy.

p) **popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu,**

Charakter stavby nemění stávající parametry. Charakter stavby nevyžaduje ochranu proti hluku a vibracím z provozu stavby nebo zařízení.

q) **popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu),**

Vzhledem k typu stavby se neuvažuje. Stavba ani její provoz není těmito jevy ohrožena.

r) **popis řešení požadavků požární ochrany (například požární odolnost a ochrana stavebních konstrukcí, požární ucpávky) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení,**

Jedná se o zpevněnou plochu plnící funkci sportovního hřiště, které je umístěno na volném prostranství.

Charakter stavby nespadá do posouzení PBŘ.

Jedná o plochu sportovního hřiště. Jedná se o stavbu spadající do kategorie 0 dle § 6 vyhlášky o kategorizaci staveb. Jedná se o plochu s první třídou využití, které zahajují stavbu nebo část stavby, ve které se nenachází prostor určený pro spánek, prostor určený pro veřejnost, ani prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob.

Na pozemku se nenacházejí a nebudou nacházet žádné nebezpečné látky ani rizikové faktory.

s) **řešení koordinace souběhu profesí (stavba, požárně bezpečnostní řešení, zdravotní instalace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, vzduchotechnika, nátěry, izolace, měření a regulace apod.),**

V případě, že na staveništi budou působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla. Zadavatel stavby je povinen předat koordinátorovi veškeré podklady a informace pro jeho činnost, včetně informace o fyzických osobách, které se mohou s jeho vědomím zdržovat na staveništi, poskytovat mu potřebnou součinnost. Zadavatel stavby je povinen zavázat všechny zhotovitele stavby, popřípadě jiné osoby k součinnosti s koordinátorem po celou dobu přípravy a realizace stavby.

t) **ostatní výpočty,**

V rámci návrhu stavby nebyly provedeny žádné další doplňující či nestandardní výpočty.

u) **kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných kontrol podle technologických předpisů a norem,**

Nejsou požadovány kontroly nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami.

Kontrolu a přejímku zakrývaných konstrukcí provádí v rozsahu své působnosti osoba vykonávající stavební dozor, a to v součinnosti s dodavatelskou firmou.

v) **stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování,**

Životnost stavby jako celku je závislá na životnosti jednotlivých dílčích částí. Životnost povrchů je závislá na frekvenci a kvalitě prováděné údržby. Stejně tak je tomu u použitého mobiliáře.

Provozovatel zajišťuje provádění odborných technických kontrol sportovních výrobků nezávislou certifikovanou osobou. Tato kontrola by měla musí být provedena min. 1x za rok.

Pro zajištění dlouhé životnosti povrchu hřiště musí být alespoň 1x ročně proveden servis specializovanou firmou spočívající mechanickým odstraněním znečištění, hloubkovým čištěním, kontrolou kvality spojů a doplněním křemičitého písku. Povrch zapraven kartáčováním a opatřen postřikem proti tvorbě mechu.

Živnost písku v doskočišti je zajištěna jeho zákrytem v době, kdy není využíváno. Vždy po ukončení pobytu na sportovišti zajistí pedagogický pracovník kontrolu doskočiště a zajistí jeho zakrytí. Důkladné vyčištění celého objemu písku se provádí vždy před zahájením činnosti na jaře, případně po prázdninách na začátku školního roku. Výměna písku se provádí jednou za 2 roky

Škola v rámci provozních podmínek zabezpečuje provádění kontrol – revizí herních a sportovních výrobků nezávislou certifikovanou osobou – revizním technikem. Pokud při kontrole revizní technik zjistí na místě neopravitelnou závadu, je nutné zařízení/nářadí ihned vyřadit z užívání a zajistit technicky tak, aby nemohlo být do opravy používáno.

Postup při provádění kontrol:

a/ běžná vizuální kontrola – provádí ji provozovatel (pověřená osoba) v prováděcích cyklech, které stanovuje provozovatel podle frekvence užívání (týden – měsíc); o provádění kontrol je proveden jednorázově zápis v knize provozu, při zjištění závady je proveden zápis vždy,

b/ provozní kontrola – provádí ji pověřená osoba, která je proškolená a seznámená s charakterem výrobku a povinnostmi údržby; četnost provozních kontrol závisí na frekvenci užívání daného zařízení s přihlédnutím k místním podmínkám a doporučení výrobce, o provozních kontrolách se vždy vedou písemné záznamy; škola může provozní kontrolou pověřit též odbornou firmu,

c/ odborná technická kontrola – je prováděna výhradně revizním technikem minimálně 1x ročně v závislosti na frekvenci užívání daného zařízení podle doporučení výrobce s přihlédnutím k místním podmínkám; o provedené odborné technické kontrole vystavuje kontrolor revizní protokol.

Údržbu nářadí provádí školník, a to v rozsahu:

- plánování údržby – poslední týden v srpnu (přípravný týden)

- v průběhu března/dubna podle počasí, kdy děti začnou chodit ven
- pravidelné kontrolní prohlídky nářadí – stanoveny 1x měsíčně, zápis do provozního deníku
- evidence zjištěných závad v provozním deníku
- drobné i celkové opravy,
- pravidelné čištění nářadí nebo čištění podle potřeby; u některých druhů nářadí i mazání a u nářadí využívaného sezoně nebo používaného venku i konzervace.

Zvláštní pozornost je potřeba věnovat údržbě pítka. Je potřeba dbát na pravidelné čištění a kontrolu. Provoz pítka bude jen mimo zimní sezonu, tedy od 1.4. do 31.10..

a/ pravidelná kontrola - je nutné dbát na pravidelné čištění odtokové vaničky od nečistot, aby nedošlo k ucpání. Ve dně vaničky je umístěn sifon, který je nutné čistit. Přístup k sifonu je po odstranění ochranné mřížky odšroubováním vrchních viditelných šroubů.

Vanička má prohloubení, které je určeno na zachytávání těžkých nečistot, jako např. písek. Celý prostor je potřeba vyčistit a dále vyčistit okolí přepadu od lehčích nečistot. Dále je nutné věnovat pozornost čištění a údržbě ventilů dle přiložené specifikace výrobce ventilů.

b/ odpojení pítka na zimu - pro zimní období je nutné odpojení pítka od přívodu vody, tzn uzavření kohoutu v šachtě s vodovodní přípojkou a vypuštění vody z armatury pítka

c/ uvedení do letního provozu - vyčištění povrchu pítka, otevření kohoutu v šachtě s vodovodní přípojkou, kontrola funkčnosti pítka. Je nutné veškerá zařízení včetně tělesa fontány řádně vyčistit, vydezinfikovat a propláchnout. Po řádném vyčištění a oplachu je možno provést napuštění vodou.

Použité materiály a jakost provedení budou odpovídat platným normám a technologickým požadavkům jednotlivých výrobců. Musí s nimi být manipulováno přesně v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a montáž (nebo provádění konstrukcí) musí být v souladu s montážními návody konkrétního výrobku nebo systému. Dodržení pracovních postupů stanovených výrobcem zajišťuje požadovanou jakost provedení.

w) **specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik (vlastnosti nebo výkon a jejich parametry) včetně výrobků zajišťujících přístupnost a bezbariérové užívání,**

Ve stavbě jsou navrženy jednotlivé výrobky, které jsou popsány v samostatné části – SO01_D.1.1.3.4 Výpis výrobků.

x) **položkový výkaz výměr.**

Výkaz výměr je samostatnou přílohou této dokumentace.

Závěr

Během výstavby musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy dle platných vyhlášek a připomínky a podmínky správců sítí a dotčených orgánů a organizací.

Prováděné činnosti musí být v souladu s právními a ostatními předpisy na zajištění bezpečnosti práce, ochrany zdraví a požární ochrany.

Všichni pracovníci zhotovitele stavby musí mít předepsanou odbornou kvalifikaci a zdravotní způsobilost pro prováděnou pracovní činnost. Před zahájením prací musí dokladovat písemnou formou proškolení pracovníků, zařazených na provedení prací.

Stroje a zařízení používaná pro provedení prací musí odpovídat příslušným právním a ostatním předpisům, zejména musí mít platné revizní kontroly a nesmí být vizuálně poškozeny.

Při provádění prací musí pracovníci zhotovitele stavby používat tam, kde nelze zajistit odstranění, nebo dostatečné omezení pracovních rizik jinak, osobní ochranné pracovní prostředky, a to po celou dobu této činnosti. Pokud pracovník zhotovitele stavby zjistí nebezpečí, které by mohlo ohrozit život a zdraví osob nebo způsobit hmotnou škodu, případně příznaky hrozícího nebezpečí, je povinen ihned přerušit práci a provést neodkladná opatření k odstranění nebezpečí.

Před zahájením prací je zástupce zhotovitele stavby povinen předat zástupci stavebníka písemnou informaci o rizicích, vyplývajících z jeho činnosti při provádění díla a navržená opatření na jejich minimalizaci.

Práce ve výškách budou prováděny pouze pracovníci proškolení z předpisů bezpečnosti práce vztahujících se na práce ve výškách.

Zpráva je nedílnou součástí dokumentace a je třeba vždy posoudit jak výkresovou, tak i část textovou.

Nutno před realizací rekapitulovat navržené řešení ve vztahu ke splnění platných závazných právních předpisů, k dodržení technologických předpisů, platných ČSN, prostorovému uspořádání stávajících konstrukcí, umístění a ochranných pásem inženýrských sítí, ve vztahu k návaznostem mezi jednotlivými řešeními a konstrukcemi a k ochraně třetích osob a majetku.

Stavba bude realizována dle platných technických bezpečnostních norem.

Nutno ověřit veškeré skutečné rozměry konstrukcí přímo na stavbě.

Veškeré změny proti projektové dokumentaci je nutno před jejich provedením konzultovat s investorem a projektantem. Za práce provedené bez předchozího odsouhlasení nepřebírá projektant zodpovědnost.

Tato dokumentace slouží pouze pro účely výběru dodavatele.

Příloha č.1 – Fotodokumentace



Příloha č. 2 – Fotodokumentace kopaných sond

Sonda S1 – Travnatá plocha



Sonda S2 – Atletický ovál



Sonda S3 – Plocha hřiště



Sonda S3 – Betonová plocha

