

Č. revize	Popis	Datum
00	První výtisk	14.6.2021
01	Změna dotčených pozemků	15.9.2021
02	Úprava části spa a gastro	22.10.2021

projekt:

VÝSTAVBA ŠKOLNÍHO HŘIŠTĚ A NOVOSTAVBA ŠATEN PRO ZŠ STRUPČICE

investor:



Obec Strupčice
Strupčice 51
431 14 Strupčice

generální projektant:

PROSTOR 008

Prostor 008, s.r.o.
Štefánikova 6/57, 150 00 Praha 5
tel.: +420 234 651 228, email: architekti@prostor008.cz

zodpovědný projektant:

Ing.arch. Martin Rössler

stupeň:

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ

část projektu:

D. - DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

díl projektu:

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

profese:

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

zpracovatel části:

Prostor 008, s.r.o.
Štefánikova 6/57, 150 00 Praha 5

zodpovědný projektant části:

Ing. arch. Martin Rössler
projektant:

Ing. arch. Ondřej Hejda

razítko, podpis:

paré:

datum:

22.10. 2021

revize:

02

název výkresu:

D1.1a - TECHNICKÁ ZPRÁVA

stavební objekt:

stupeň:

profese:

číslo výkresu:

SO.01	DUR-DSP	AS	001
--------------	----------------	-----------	------------

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ
(ve smyslu přílohy č. 8 vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném znění)

D1.1a Technická zpráva

Obsah:

ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	2
a) Urbanismus	2
b) Architektonické řešení	2
c) Materiálové řešení	2
d) Barevnost	3
DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	3
BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	3
KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
a) Zemní práce a základové konstrukce	4
b) Svislé nosné konstrukce	4
c) Vodorovné nosné konstrukce	4
d) Konstrukce zastřešení	4
e) Vnitřní dělicí konstrukce	4
f) Výplně otvorů	4
g) Podlahy	5
h) Podhledy	5
STAVEBNÍ FYZIKA	5
a) Tepelná technika	5
b) Osvětlení	5
c) Oslunění	6
d) Akustika	6
VÝPIS POUŽITÝCH NOREM	6

ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus

Sportovní areál Strupčice má určené své hlavní osy fotbalovým hřištěm postaveným ve druhé polovině dvacátého století. Následný rozvoj areálu organicky, bez hlubšího plánování podporoval ortogonální systém zavedený fotbalovým hřištěm. K provázání se zástavbou samotné vesnice došlo stavbou kryté sportovní haly v roce 2016, která je spojovacím krčkem přímo provázána s budovou základní školy.

Společně s fotbalovým hřištěm byly vybudovány i převlékací kabiny pro sportovce, které díky průběžným renovacím slouží dodnes i přes svůj nevyhovující stav. K jednopodlažnímu objektu šaten časem přibýly plechové sklady sportovního materiálu.

Navrhovaný objekt je náhradou současných staveb, jejich rozšířením a zároveň je doplněním o další funkce. Zvýšení prostorových nároků a rozšíření provozu vyžaduje zvětšení podlažní plochy oproti současnému stavu. Navrhovaný objekt sjednocuje požadavky investora do kompaktní podélné hmoty umístěné mezi delší strany stávajícího a nově navrženého hřiště, tak aby byla maximalizována nová divácká tribuna.

Půdorysný rozměr domu je 57,1 x 7,7 m v parteru, měřeno s přesahem střechy pak 57,1 x 10,3 m. Výška atiky domu nad okolním terénem je 4,15 m, přičemž výška hřebene současného domu je 4,4 m.

b) Architektonické řešení

Dům je navržen jako podlouhlá pravidelná jednopodlažní hmota. Podél stávajícího hřiště je vystavěna nová nízká tribuna, krytá vykonzolovanou pultovou střechou objektu. Střecha je navržena maximálně tenká ve svém profilu. Okenní otvory jsou vesměs podélné, umístěné ve zvýšené poloze, aby kryly přímé pohledy do šaten a dalšího zázemí.

Vnitřní koncepce domu užívá krytou tribunu namísto centrálního komunikačního jádra. Objekt je členěn v příčném směru na několik provozních celků, mezi částí bufetu a provozního zázemí je vložena krytá terasa otevřená do exteriéru sloužící jako místo pro konzumaci. Uvnitř objektu se vzhledem k úzké dispozici v zásadě nevyskytují další chodby, místnosti jsou přístupné povětšinou přímo z exteriéru. Výjimku pak tvoří blok šaten, de se nachází společná chodba při východní fasádě.

Fasáda objektu je navržena v omítce. Sokl a tribuna jsou ponechány ve svém přirozeném vzhledu požitých betonových tvárnic.

Interiér bude vesměs klást důraz na utilitaritu a životnost užitých materiálů. Nosná stropní konstrukce bude z interiéru zaklopena sádkartonovým podhledem, stěny budou omítané pro snazší vedení skrytých instalací. Na podlahách bude použita odolná polyuretanová stěrka, výplně otvorů budou kovové. Celkovou snahou je užívání základních odolných a cenově dostupných materiálů s určitou strohostí, která podporuje neokázalou nadčasovou estetiku.

c) Materiálové řešení

Fasáda:	probarvená minerální tenkovrstvá omítka
Výplně otvorů vnější:	hliníkové profily s izolačním trojsklem
Zámečnické výrobky:	exteriér žárově zinkovaná ocel, interiér žárově zinkovaná ocel
Klempířské výrobky:	hliníkový plech
Podlahy:	interiér –polyuretanová stěrka; exteriér – cementová stěrka
Stěny:	štuková omítka
Podhledy:	exteriér – svěšený podhled kovové lamely, interiér –sádkarton plný
Výplně otvorů vnitřní:	lakovaná pozinkovaná ocel, žárově zinkovaná ocel

d) Barevnost

Fasáda:	omítka – světle šedá
Výplně otvorů vnější:	hliníkové profily – světle šedá
Zámečnické výrobky:	žárově zinkovaná ocel
Klempířské výrobky:	hliníkový plech – přírodní
Podlahy:	cementová stěrka – přírodní; polyuretanová stěrka interiér – barevné odstíny dle provozu (konkrétní barevné řešení bude určeno v dalším stupni PD)
Stěny:	štuková omítka – lomená bílá
Podhledy:	kovový podhled exteriér – přírodní; SDK nátěr – bílá
Výplně otvorů vnitřní:	ocelové plechy – barevné odstíny dle provozu (konkrétní barvené řešení bude určeno v dalším stupni PD), žárově zinkovaná ocel

DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Hlavní přístup do objektu je po vyrovnávacím schodišti na jižní fasádě. Podél východní strany objektu je po celé délce zastřešený venkovní prostor, který funguje jako krytá cesta ke všem provozním částem a zároveň jako divácká tribuna s místy na sezení a stání. Nachází se zde vstupy do provozní části bufetu, do provozní části zázemí šaten, hlavní vstup do šaten pro uživatele a vstup do místnosti pro rozhodčí.

Ze západní strany je po vyrovnávacím schodišti nebo rampě přístupná část spa a také toalet pro návštěvníky nově budovaného hřiště (SO.02). Dále jsou zde umístěny provozní vstupy do šaten a skladů.

Objekt obsahuje čtyři provozní celky: spa pro veřejnost, bufet se zázemím, šatny s příslušným sociálním zázemím a provozní část. Spa i bufet jsou samostatné jednotky nenavazující na ostatní. Šatny jsou propojeny s provozním zázemím pro usnadnění údržby objektu.

1.PP je na zmenšeném půdorysu 4,5 x 4,0 m, je zde umístěna strojovna pro úpravu vody ve vířivé vaně. 1.PP je přístupné technickým průlezem v podlaze předsíně spa.

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Na pozemku je vytvořeno 25 parkovacích stání, z toho jsou dvě vyhrazena pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené. Bezbariérové řešení zpevněných ploch je zajištěno návrhem jejich povrchů, příčnými a podélnými sklony, a také vodícími liniemi (obrubník chodníku vyvýšený o 100 mm nad úroveň chodníku). Vyhrazené parkovací stání splňuje výškové a dispoziční požadavky, bude vybaveno odpovídajícím typem VDZ a SDZ.

Nástupní zpevněná plochy budou ve stejné výšce jako podlaha místností, do kterých se vstupuje.

Ve stavbě je umístěna záchodová kabina vyhrazená pro osoby s omezenou schopností pohybu. Kabina je určena pro obě pohlaví a má světlé rozměry 2,65 m x 1,8 m, šířka vstupu je 800 mm, dveře se otevírají ven. Záchodová mísa je osazena v osové vzdálenosti 450 mm od boční stěny. Horní hrana sedátka záchodové mísy je ve výši 460 mm nad podlahou. Ovládání splachovacího zařízení je umístěno na straně, ze které je volný přístup k záchodové míse, nejvýše 1200 mm nad podlahou. Umyvadlo je opatřeno stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládáním. Umyvadlo umožňuje podjezd osoby na vozíku, jeho horní hrana je ve výšce 800 mm. Po obou stranách záchodové mísy jsou madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výši 800 mm nad podlahou. Madlo na straně přístupu je sklopné a

záchodovou mísu přesahuje o 100 mm; madlo na opačné straně záchodové mísy je pevné a záchodovou mísu přesahuje o 200 mm. Vedle umyvadla je jedno svislé madlo délky nejméně 500 mm.

Objekt je přístupný po rampě se sklonem 1:16, přerušenou mezipodestou o šířce 1,5m. Veškerá vyrovnávací schodiště nepřesahují 6 stupňů v rameni o výšce stupně 150 mm, sklon ramene je 26,6°. Stupnice a podstupnice jsou navzájem kolmé.

V místnosti WC pro imobilní bude instalován systém nouzového signalizace. Přivolání pomoci bude prostřednictvím táhel a tlačítek nouzového volání.

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) Zemní práce a základové konstrukce

Úroveň základové spáry se bude pohybovat na kótě cca +254,9 m.n.m. Výkopy budou provedeny ve sklonu 1:2. V případě nutnosti může být pro výkopy 1.PP jáma bude opatřena záporovým pažením. Podzemní voda byla zastižena v hloubce cca 2,1 m pod úrovní terénu. Hlubší výkopy budou muset být odčerpány, tak aby byla udržena souvislá nezvodněná základová spára.

Objekt bude rozčleněn do tří dilatačních celků, na osách 04 a 10.

Budova bude založena na základových pasech po obvodu a v osách 03,06,09 a 12. Pasy jsou tvořeny železobetonovým základem výšky 0,3m a ztraceného bednění o výšce 1,0 m. Na ztraceném bednění je uložena základová deska tloušťky 200 mm. Deska bude provedena z železobetonu s ošetřením pracovních a dilatačních spár proti průsakům vody. Základová spára bude nejprve ošetřena podkladním betonem, na který budou následně vybetonovány pasy a základová deska. V místě 1.PP je základ proveden na desce o tloušťce 200mm na níž jsou vystavěny obvodové stěny 1.PP ze ztraceného bednění, které navazuje na základové pasy po obvodu objektu.

b) Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce tvoří vyzdívané stěny z keramických tepelně-izolačních broušených bloků tl. 440 mm. Stěny jsou řazeny v příčném směru s osovým rozstupem 4,2 a 6,0m s vloženými zúženými rozestupy 3,0m mezi osami 4-5, 5-6, 6-7, 10-11 a 14-15.

V 1.PP jsou obvodové stěny tvořeny zdivem z betonových dutinových tvarovek tloušťky 400 mm. Zdivo bude konstrukčně vyztužené vázanou výztuží a částečně zmonolitněno – probetonováno. Zdivo je nutné dilatovat podle technologických předpisů výrobce.

c) Vodorovné nosné konstrukce

Deska je obousměrně pnutá o tloušťce 200 mm, uložena na obvodové a příčné základové pásy z betonových dutinových tvarovek.

d) Konstrukce zastřešení

Zastřešení je tvořeno prefabrikovanými dřevěnými vazníky uloženými na obvodové nosné stěny s osovým rozstupem 1,2m. Vrchní pásnice vazníku je vykonzolována 2,85m, tak, aby zastřešila venkovní sezení. Vazníky jsou zaklopeny OSB deskami spojenými systémem pero-drážka. Hydroizolační vrstvu tvoří folie z měkčeného PVC.

e) Vnitřní dělicí konstrukce

Nenosné dělicí konstrukce jsou tvořeny vyzdívanými příčky z vápenopískových tvárnic tloušťky 115 mm. Příčky jsou omítané, instalace vedené ve vyfrézovaných drážkách.

V místech instalace WC jsou z důvodu umístění podomítkových nádržek vystavěny předstěny ze sádkkartonu kotvené na systémových profilech.

f) Výplně otvorů

Vnitřní výplně: dveře

Vnitřní dveře budou bezfalcové. Křídla dveří v budou provedeny z DTD desky (dutinové nebo plné) s povrchem z žárově pozinkovaného ocelového plechu tl. 0,8 mm. Zárubně dveří budou rovněž z pozinkovaného plechu. Výsledný povrch bude opatřen práškovým lakem.

Vnější výplně: dveře

Vstupní dveře do objektu jsou navrženy hliníkové. Křídlo bude provedeno z odlehčené dřevité desky z hliníkovým finálním povrchem, zárubně budou hliníkové.

Prostor kryté terasy u bufetu bude oddělen od exteriéru kovovou roletou, která bude otevírána pouze v době zápasů.

Vnější výplně: okna

Okna jsou navržena jako hliníková s izolačním trojsklem s přísazenou montáží. Vnitřní parapet je z dřevotřískové desky opatřené laminátem s odolností proti vlhkosti. Vnější parapety jsou tvořené ohýbaným plechem.

g) Podlahy

Podlahy mají sjednocenou tloušťku 200 mm. V případě podlahy v 1.PP je vynechána vrstva tepelné izolace, z důvodu polohy místnosti pod úrovní nezámrzné hloubky. Podlahy v interiéru jsou provedeny jako plovoucí.

Pochozí vrstvu ve všech místnostech interiéru tvoří odolná pružná polyuretanová stěrka zajišťující uzavřenou a omyvatelnou povrchovou úpravu nutnou pro hygienické zázemí, bufet i šatny. Podlahy v exteriéru budou provedeny z vysoko-pevnostní cementové stěrky uzavřené finalizačním nátěrem.

h) Podhledy

V celém objektu jsou v interiéru použity zavěšené plné sádkartonové podhledy ve výšce 2,7 m nad čistou podlahou. V podhledech je integrováno osvětlení a výstupy vzduchotechniky.

V exteriérové části budovy ze spodní strany převislé střešní konstrukce jsou instalovány systémové hliníkové lamelové podhledy. Výška podhledu je v nejnižším místě 3,5m a stoupá se sklonem střechy. Nad úrovní podhledu mezi nosnými vazníky je podhled izolován minerální vlnou o tloušťce 240 mm.

STAVEBNÍ FYZIKA

a) Tepelná technika

Celý objekt je řešen v souladu s požadavky zákona č. 406/2000 Sb. a vyhlášky č. 264/2020 Sb. Energetická náročnost budovy byla vyhodnocena jako C –Úsporná. Průměrná hodnota součinitele prostupu tepla budovy byla vypočtena $U_{em} = 0,27$.

Zdrojem tepla pro vytápění a větrání bude plynový kondenzační kotel umístěná ve technické místnosti.

Stěny objektu jsou izolovány vrstvou tepelné izolace o tloušťce 160 mm, stropní konstrukce střechy je izolována vrstvou o tloušťce 240 mm, konstrukce v kontaktu se zemí nad zámrznou hloubkou jsou izolovány vrstvou 120 mm.

Systém vytápění je navržen jako teplovodní s otopnými tělesy. Otopná soustava je navržena jako dvourubková s nuceným oběhem topné vody s teplotním spádem 20 K (75/55). Větrání šaten, spa a provozních místností je navrženo jako rovnotlaké s rekuperací tepla a elektrickým dohřevem vzduchu. Větrání bufetu a hygienických zařízení je řešeno jako podtlakové.

b) Osvětlení

Přirozené osvětlení pobytových místností je zajištěno okny. Okna jsou orientována západ a východ s dvěma menšími okny orientovanými na sever.

Umělé osvětlení je navrhováno svítidly typu LED. Ve většině místností je uvažováno se sdruženým osvětlením, denní přirozené osvětlení okny a horní umělé osvětlení svítidly.

c) Oslunění

Navrhovaný objekt neobsahuje obytné místnosti. Oslunění se neřeší.

d) Akustika

Ochrana vnitřních prostorů místností proti hluku není dle ČSN 73 0532 požadována.

VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Požité normy:

ČSN 73 0005 - Modulová koordinace rozměrů ve výstavbě

ČSN EN 1991 (730035) - Zatížení konstrukcí

ČSN 73 0532 - Akustika. Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků

ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov

ČSN EN 1997 (731000) - Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 1996 (731100) - Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1992 (731200) - Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 (731400) - Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1995 (731700) – Navrhování dřevěných konstrukcí

ČSN 73 1901 - Navrhování střech

ČSN 73 3610 - Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN 73 4108 - Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy

ČSN 74 3305 - Ochranná zábradlí

ČSN 73 5305 - Administrativní budovy a prostory

Použité směrnice a vyhlášky:

Vyhláška č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby