

01-01 Technická zpráva

1. Účel objektu

Objekt zázemí dětského hřiště slouží pro účely veřejného WC pro děti a dospělé v rámci hřiště, dále jako kancelář pro správce objektu a hřiště a prostory v suterénu pro uložení zahradního nářadí a venkovního mobiliáře a WC pro zdravotně postižené. Objekt bude provozován od jara do podzimu, tato doba bude určována dle venkovní teploty. V zimním období bude objekt zazimován, nebude vytápěn. V chladnějším provozním období bude možné některé místnosti temperovat elektrickými přímotopy.

Objekt je vystavěn na čtvercovém půdoryse 6,3x6,3m se suterénem a jedním nadzemním podlažím. Střecha je stanová se sklonem 25°. Objekt je založen na železobetonové základové desce, usazené na armovaných základových pasech, nosné stěny jsou žb lité do bednicích dílců tl.300 a 250, z vnější strany s přízdívkou z kvalitního pískovce z lomu z Hořic tl.250mm. Stropy a střecha jsou provedeny jako žb. monolitické desky. Střecha je zakryta deskami z kvalitního pískovce z lomu z Kocbeře. Celá žb konstrukce je z vnějšku zaizolována modifikovanými asfaltovými pasy v různem počtu vrstev dle polohy na konstrukci. Příčkové zdivo zhotoveno z porobetonových příčkovek tl.125 a pro zaplentování instalací tl.50mm.

Okna provedena v hliníkovém systému Schuco v barvě RAL 9007, zasklení bezpečnostním lepeným a tvrzeným sklem. Vchodové dveře v masivní rámové dubové zárubni, zhotoveny na ocelový rám z jackelů s obkladem dubovými prkny p+d opatřeny nátěrem tenkovrstvou lazurou v odstínu světlý dub. Zárubně vnitřních dveří ocelové bezfalcové se stínovou drážkou HSE USD v barvě RAL 3020, dveře plechové bezfalcové v barvě RAL 3020, kování v matném nerez.

Podlahy jsou v přízemí dlážděny keramickou dlažbou formátu 500/500 protiskluznost min.R10, v suterénu jsou na podlaze cementové stěrky opatřeny epoxidovým nátěrem RAL 7037, vstupní prostor a WC invalidé bude zadlážděn jako v 1NP protiskluznou R10, většina stěn přízemí obložena keramickým obkladem na celou světlou výšku místnosti, suterén je omítnut a naštukován a opatřen nátěrem. V 1PP u vstupu jsou keramické sokly, stěny v místnosti WC invalidé obloženy keramickým obkladem jako v 1NP.

Součástí stavby objektu je i přilehlá opěrná zídka ze žb. obložená pískovcem z lomu v Hořicích a kamenné schodiště s kamennými stupni osazenými na žb. desku z hotovenou na zhuťném terénu, u schodiště je tyčové madlo kotvené do stěny domku.

Objekt je napojen na vedení elektro NN, slouží pro temperování, osvětlení, zásuvky. Objekt je též uzemněn, částečně je zemnicí soustava skryta ve stěně kamenného obkladu. Napojení na vodu je řešeno přes šachtu v suterénu objektu s nutností vypustit vodovodní systém na zimu, ohřev teplé vody je realizován el. zásobníkovým ohříváčem. Kanalizace je pouze splašková. Dešťové vody jsou svedeny na terén kde budou vsáknuty.

2. Architektonické, funkční a dispoziční řešení

Architektonické řešení je odpovídající účelu objektu, vychází z požadavků investora a architekta. Objekt je vystavěn na čtvercovém půdoryse 6,3x6,3m se suterénem a jedním nadzemním podlažím. Střecha je stanová se sklonem 25°. Objekt je založen na železobetonové základové desce, usazené na armovaných základových pasech, nosné stěny jsou žb lité do bednicích dílců tl.300 a 250, z vnější strany s přízdívkou z kvalitního pískovce z lomu z Hořic tl.250mm. Stropy a střecha jsou provedeny jako žb. monolitické desky. Střecha je zakryta deskami z kvalitního pískovce z lomu z Kocbeře. Celá žb konstrukce je z vnějšku zaizolována modifikovanými asfaltovými pasy v různem počtu vrstev dle polohy na konstrukci. Příčkové zdivo zhotoveno z porobetonových. Okna provedena v hliníkovém systému. Vchodové dveře v masivní rámové dubové zárubni. Zárubně vnitřních dveří ocelové bezfalcové se stínovou drážkou, dveře plechové bezfalcové, kování v matném nerez.

Součástí stavby objektu je i přilehlá opěrná zídka ze žb. obložená pískovcem z lomu v Hořicích a kamenné schodiště s kamennými stupni osazenými na žb. desku z hotovenou na zhuťném terénu, u schodiště je tyčové madlo kotvené do stěny domku.

Objekt je napojen na vedení elektro NN, slouží pro temperování, osvětlení, zásuvky. Objekt je též uzemněn, částečně je zemnicí soustava skryta ve stěně kamenného obkladu. Napojení na vodu je řešeno přes šachtu v suterénu objektu s nutností vypustit vodovodní systém na zimu, ohřev teplé vody je realizován el. zásobníkovým ohříváčem. Kanalizace je pouze splašková. Dešťové vody jsou svedeny na terén kde budou vsáknuty.

Dispozičně je objekt rozdělený na suterréni část určenou pro skladování nářadí a část přízemní pro kancelář a toalety.

Vegetační úpravy okolí jsou řešeny v samostatné části projektu.

Vzhledem k charakteru provozu a přístupových cest v zahradě se nepředpokládá zaměstnávání osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

3. Kapacity, užitkové plochy, osvětlení a oslunění

Personálně bude objekt obsazen 1 osobou jež bude mít na starosti správu objektu a přilehlé dětské hřiště . V přízemí je samostatná toaleta pro děti dospělé a správce, společná umývárna, předsiň a kancelář. V suterénu jsou dva samostatné sklady zahradního nářadí a mobiliáře přístupné ze vstupní chodby ve které je umístěno technické zařízení. V 1PP je též WC pro tělesně postižené. D o obou podlaží je bezbariérový přístup.

Zastavěná plocha objektu je 39,7m², obestavěný prostor 249m³, užitková plocha 1NP 24,1m² a 1PP 25,30m².

Objekt je osluněn a osvětlen okny, větrání je též přirozené, suterén je větrán větracími štěrbinami, osvětlení je zde umělé

4. Technické a konstrukční řešení

4.1. Založení objektu

Domek je založen na žb monolitické desce tl.300mm , jež je podložena základovými pasy. Stěny suterénu jsou žb.z bednicích dílců BD30, tl.300mm. Armování a kvalita betonu dle konstrukční části. V základových pasech jsou uloženy zemnicí pásy dle části elektro. Do desky jsou osazeny ocelové přírubové prostupky pro vedení přípojek elektro vody a kanalizace. Současně s deskou je armována šachta pro vypouštění vody v zimním období.

Založení je provedeno v rostlém terénu, základová spára musí být zhutněna, nesmí být rozmočena. Výkopy se uvažují svislé, pokud to nebude možné budou svahovány v nezbytném rozsahu.

4.2. Svislé nosné konstrukce

Obvodové zdívo tl.300mm armované z bednicích dílců BD30 s lokálním dobedňováním, středová zeď tl.250 z bednicích dílců BD25. Stěny jsou z venku zaizolovány asfaltovými pasy, ke stěně je z venku přisazena nenosná kamenná přízdívka tl.250 z kvalitního pískovce z lomu u Hořic, pod terénem je přízdívka z bednicích dílců BD25 vyplněných prostým betonem B15. Přízdívka bude k nosné stěně připojena pomocí nerezových kotev chemicky lepených do vrtů, 8ks/m².

4.3. Opěrná zídka

Opěrná zídka v těsném sousedství domku je řešena jako železobetonová s přizděným kamenným zdívem z lomu u Hořic. Založení na zhutněném násypu. Viz konstrukční část.

4.4. venkovní schodiště

Z masivních pískovcových stupňů z lomu KOCBEŘ nabetonovaných na podkladní desce tl.150mm vyztužené kari sítěmi při obou povrchích, deska zhotovena na podkladním betonu tl.50mm.Lemování schodiště provedeno žulovým obrubníkem žlutavý odstín. Založení na ztuhnutém násypu. U schodiště je přilehlé ocelové madlo kotvené do stěny domu.

4.5. Vodorovné nosné konstrukce

Stropní železobetonové monolitické desky tl.150,. Stanová střecha je tvořena též žb deskou tl.150mm.Překlady jsou monolitické armované. Kamenná přizdívka je nad okny vynášena ocelovou konzolou žár.pozink+nátěr RAL 9007. Podrobné řešení viz konstrukční část.

4.6. Svislé nenosné konstrukce

Příčky z porobetonových tvárnic ytong tl.125, pro zaplentování instalací tl.50mm. Nad dveřmi budou osazeny překlady Ytong NEP 125.

4.7. Izolace

Tepelné

Nejsou požity, objekt nebude provozován ani temperován v zimním období.

Proti vodě a radonu

Izolace suterénu jsou provedeny z modifikovaných asfaltových pasů 2xGLASTEK+1ELASTEK

Prostupy musí být plynotěsně utěsněny-použití ocelových přírubových prostupů s dotěsnění otvoru a prostupujícího potrubí systémem Bettra HRD (stlačení gumy).

Střecha je provedena ze 4 vrstev asfaltových modifikovaných pasů-2xglastek,2x elastik.

4.8. Střecha

Střecha je pokryta kamennými deskami z lomu Kocbeř tl.50mm, lepení vhodným lepidlem na asfaltovou izolaci střechy, u okapu provedena ocelová zarážka navařená k ocelovému pásu předem osazeném při betonáži střešních desek.(proti sjíždění kamene.) Desky mají přesah 60mm, a vyřezanou okapovou drážku šířky 10mm, min 30mm od povrchu stěny.

4.9. Výplně otvorů

Dveře a zárubně

Vnitřní zárubně ocelové bezfalcové HSE typ USD ústí dle tl.příčky. Dveře vnitřní plechové plně hladké bezfalcové. Vchodové dveře atypické dubové na ocelovém rámu z jackelů, zárubeň rámová ocelová obložená masivním dubem. Viz výpis dveří a zárubní.

Okna

Systémová z hliníkových profilů SCHUCO AWS 65 s přerušeným tepelným mostem a skrytými panty, barva profilů RAL 9007. Skleněná výplň vrstveným sklem 12+12, skla kalená, mezi skly více folií, s vysokou odolností proti poškození.

Mřížky

Pro větrání jsou použity systémové ventilační mřížky INPROMA(RENSON) s regulací průtoku vzduchu. Větrání kanalizace je vyvedeno stěnou do boku a zakryto ventilační hliníkovou mřížkou RAL 9007 Inproma.

4.10. Truhlářské výrobky

Zejména nábytek, stolky pod umyvadla, stůl v kanceláři a parapet, přebalovací stůl, skříň u správce. Provedení dle samostatných výkresů.

4.11. Zámečnické výrobky

Madlo venkovního schodiště, poklop šachty v 1PP, ocelové konzoly pro kamenné přízdívky, střešní zarážka pro kamenné desky. Přírubové prostupky, schránka ka výtoku vody, dvířka na otvor pro kabeláž. Kovová stěna před rozvaděči.

Veškeré ocelové prvky budou žárově pozinkovány a opatřeny nátěrem přes reaktivní základní nátěr.

4.12. Kamenické výrobky

Kamenné stupně, kamenné deky u vstupů, parapetní opracované bloky s odvodněním, střešní desky, kamenné přízdívky. Bude použit kámen z lomu Hořice a Kocbeř, specifikováno na výkresech.

4.13. Povrchy a nátěry

Omítky

Stěny budou omítnuty a štukovány opatřeny malířským nátěrem DULUX VINIL MAT.

Nátěry

Veškeré celové prvky budou opatřeny žárovým zinkem a vrchním nátěrem. Většinou RAL 9007.

Kamenné stěny domu a opěrné zdi budou opatřeny antigragiti nátěrem. (nutno nechat odsouhlasit investora)

Podlahové krytiny

V celém 1NP podlaha z ker dlaždic Cerdomus (Ita), typ Benchmark, barva červená (red) naturale, formát 50 x 50 cm. Protiskluznost dlaždic bude min.R10

1PP cementový potěr + epoxidový dvousložkový nátěr pro průmyslové podlahy 2mm .

Obklady

V 1NP budou všechny místnosti obloženy na celou výšku místnosti 2,6m (vyjma kanceláře správce). Obklad 10 x 10 cm Rako color - název výrobku: GAA0K459 (RAL 0304060) (9,7x9,7)

Chodníky a dláždění

Řešeno v samostatné části PD.

4.14. Informační systém

rozměr štítků 13 x 13 cm, materiál nerez plech matný broušený, nápisy a piktogramy gravírovány umístění na stěně vedle dveří (15 cm od zárubně, spodní hrana štítku 150 cm nad podlahou)

nápisy a piktogramy

- Toalety
- správce
- WC děti
- WC
- Úklid
- 3x WC invalidé – (bezbariérový vstup) FRANKE viz půdorys a výpis Franke

4.15. Typové nerezové prvky FRANKE

- 1/ WC mísa závěsná - FRANKE CMPX 521 T (s průhledným prkénkem)
materiál CrNi

celkem 3 ks

Pozn.: dětská mísa bude řešena sníženou výškou osazení

- 2/ umyvadlo - vestavěné do desky (upevnění zdola) - FRANKE - typ RNDX 381
materiál CrNi
celkem 3 ks
- 3/ Výlevka na zeď - FRANKE - typ WB 500 GV
(materiál CrNi)
1ks
- 4/ zásobník na papírové ručníky s dávkovačem tekutého mýdla, zamykatelný
FRANKE - typ STRX 601E
(materiál nerez plech)
montáž pod omítku
celkem 3 ks
- 5/ zásobník na toaletní papír - velká role - FRANKE - typ RH 320 R
(materiál CrNi)
montáž pod omítku
celkem 2 ks
- 6/ držák toaletního papíru pro jednu roli - FRANKE - typ BS 677
(materiál CrNi)
montáž na omítku
celkem 1 ks
- 7/ zrcadlo z nerezové oceli, vysoký lesk
FRANKE - typ M 500 HD
celkem 1 ks
pozn.: osazení „na výšku“
- 8/ zrcadlo z nerezové oceli, vysoký lesk
FRANKE - typ M 600 HD
celkem 1 ks
pozn.: osazení „na výšku“
- 9/ věšák na šaty se 2 háčky (montáž na stěnu) - FRANKE - typ BS 691 (materiál CrNi)
celkem 2 ks
- 10/ věšák na šaty s 1 háčkem (montáž na stěnu) - FRANKE - typ BS 690 (materiál CrNi)
celkem 1 ks
- 11/ odpadkový koš vestavěný atyp. (viz výkres)
materiál nerez plech

- 12/ Odpadkový koš válcový s víkem, materiál nerez plech (povrch matný broušený) otevírání nášlapným pedálem
- 13/ wc, umyvadlo místnost 0.04 WC invalidé viz .profese zdravotníka
- 14/ 1x nerez madlo na dveřích zevnitř ve výšce 800-900 na celou šířku
- 15/ 1x sklopné madlo ve výši 780 nad podlahou
s držákem toaletního papíru franke CNTX 70A
- 16/ 1x sklopné madlo ve výši 780 nad podlahou franke CNTX 70B
- 17/ 1x madlo u umyvadla franke CNTX 43R
- 18/ 1x sklopné zrcadlo franke CNTX 90
- 19/ 1x věšák na oděvy dvojitý ve výši 1200- franke STRX 694
- 20/ 3 x piktogram wc invalidé- franke BS 632-nerez-umístít na dveře (vstupní, a na wc)
- 21/ 1x dávkovač na mýdlo nerez-antivandal- 2litry
- 22/ 1x nerez odpadkový koš 10l
- 23/ 1x nerez držák na papírové ručníky

5. Ochrana dřevin

Při realizaci kácení dřevin, odstraňování pařezů a dřevní hmoty, provádění terénních úprav a následných výsadeb je třeba dodržovat následující normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou, ČSN 83 9031 - Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání, ČSN 83 9021 - Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba.

Základní příčiny poškození zachovaných dřevin jsou :

- zhutnění půdy přecházením, pojížděním, odstavováním vozidel
- zhutněním základové vrstvy - např. při výstavbě komunikací
- uzavřením povrchu půdy nepropustnými kryty
- chemickým znečištěním.

Ochrana stromů by měla probíhat v celé kořenové zóně:

- za kořenovou zónu se považuje plocha půdy pod korunou stromu (okapová linie koruny) rozšířená do stran o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m.
- jestliže nelze chránit celou kořenovou zónu, má být chráněna plocha co největší a má zahrnovat zejména nezakrytou plochu půdy
- v kořenové zóně se nesmí půda odkopávat ani navážet

- sítě technického vybavení mají být vedeny, pokud možno, pod kořenovým prostorem.
- základy nemají být zřizovány v kořenovém prostoru, nelze-li tomu v mimořádných případech zabránit, je třeba zřídit místo základových pásů základové patky, které smí mít vzájemně mezi sebou a od paty kmene vzdálenost nejméně 1,5 m
- kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojížděním, odstavováním strojů a vozidel
- v kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy nebo jiného materiálu. Jestliže tomu nelze zabránit, musí mocnost navážky a způsob navážení zohledňovat druh, věk a vitalitu dřeviny, kořenový systém a půdní poměry. Navážka musí být prováděna ve výsečích a provzdušňovací výseče musí tvořit min. 1/3 plochy
- do kořenové zóny se smí navážet pouze hrubozrnný materiál propouštějící vzduch a vodu. Má-li být dodatečně navezena vegetační vrstva, je třeba zpravidla třeba navézt hrubozrnný materiál v tl. 20 cm a následně jako vegetační vrstvu max. 20 cm zeminu půdní skupiny 2 nebo 3. Vegetační vrstva nesmí být rozprostřena blíže než 1 m od kmene. Při navážení se v kořenové zóně nesmí jezdit
- v kořenovém prostoru se nesmí půda odkopávat
- v kořenovém prostoru se nesmí hloubit rýhy, koryta a stavební jámy. Nelze-li tomu zabránit, smí se hloubit pouze ručně. Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1 m, nejméně však 2,5 m. Sítě technického vedení mají být vedeny, pokud možno, pod kořenovým prostorem
- při výkopech rýh se nesmějí přetínat kořeny s průměrem větší než 2 cm
- zásypové materiály musí zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování kořenů
- základy nemají být v kořenovém prostoru zřizovány. Nelze-li tomu zabránit, je třeba zřídit místo základových pásů patky, které smí mít vzájemně mezi sebou a od paty kmene vzdálenost nejméně 1,5 m. Patky by měly být uspořádány tak, aby kořeny s důležitou statickou funkcí zůstaly zachovány. Aby bylo možno vytyčit místa pro základové patky, je zapotřebí provést průzkumné sondy. Spodní hrana postaveného zdiva nesmí zasahovat do původního terénu
- v kořenové zóně stromů nemají být pokládány žádné kryty pokrývající povrch půdy. Nelze-li se tomu vyhnout, kořenová zóna by měla být volbou stavebních materiálů a způsobem provedení co nejméně ohrožena – použitím propustných krytů, co nejmenší tloušťky nosné vrstvy, nepatrného zhutnění, vyzvednutí krytů nad úroveň terénu
- nepropustné kryty by neměly pokrývat více než 30%, propustné kryty více než 50% kořenové zóny vzrostlých stromů

Ochrana kmenů:

- při ochraně kmenů je třeba celý kmen chránit vypoštěřovaným bedněním výšky nejméně 2 m, které je třeba připevnit bez poškození stromu
- bednění nesmí být osazeno na kořenové náběhy
- korunu je nutno chránit vyvázáním
- odkrytý kmen je třeba chránit před korní spálou

Ochrana vegetační plochy:

- nesmí být znečišťována látkami poškozující rostliny a půdy
- ohniště smí být zakládáno nejméně 5 m od okapové linie korun
- otevřený oheň smí být rozdělán v odstupu nejméně 20 m od okapové linie korun
- porosty nesmějí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou ze stavby.

6. Přístupové cesty

Dodavatel se musí seznámit s možností přístupových cest pro stavební činnosti v areálu. V areálu se může pohybovat vozidlo max.do 3,5t. Vjezd, pravidla pro práce a dopravu, podmínky a způsob zařízení staveniště stanovuje vlastník (správce) areálu. Z toho vyplývají stavebnětechnologická omezení pro dodavatele.

7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při stavebních pracech

- Při provádění všech prací musí být dodrženy veškeré platné předpisy a ustanovení o bezpečnosti práce, hygienické předpisy, technologické postupy a ustanovení ČSN včetně technologických a prováděcích předpisů, zvláště pak ustanovení zákona 309/2006 sb. a nařízení vlády 591/2006sb.
- Při vybavení pracovníků ochrannými pracovními prostředky, odpovídajícím prováděným pracím.
- Bezpečnost v ochranných pásmech inž. sítí musí být provedena na základě dohody se správcem sítí.Veškeré sítě technického vybavení musí být před započítím prací vytýčeny.
- Při pracích v blízkosti zařízení pod napětím musí zajistit bezpečnostní opatření proti dotyku či přiblížení.
- Staveniště musí být zabezpečeno proti vstupu veřejnosti a označeno.
- Všechny otvory a jámy, kde hrozí nebezpečí pádu musí ohradit nebo zajistit.

- Před započítím zemních prací musí být vyznačena podzemní vedení a jiné překážky vč. ochranných pásem.
- U podzemních prací musí být prováděny práce v souladu s projektem a stanovenými podmínkami a za přítomnosti pracovníka na povrchu.
- Při betonáži stropů musí dodržovat ČSN 738101 – podpěrná lešení.
- Při provádění betonových konstrukcí se řídí ČSN 732400 – provádění beton. konstrukcí, pro ruční přepravu zřídí bezpečné komunikace.
- Zděné konstrukce dle ČSN 732310 – provádění zděných konstrukcí.
- Při použití zvedacích prostředků musí respektovat ČSN 270144 – zvedací zařízení a ČSN 270143.
- Při práci ve výškách zajistit bezpečnost pracovníků – ČSN 738101, 738106, 743305 – ochranné a záchytné konstrukce, ochranná zábradlí.
- Prostory nad kterými se pracuje musí být zajištěny.
- Při pracích na střeše musí být pracovníci chráněni proti pádu a propadnutí.
- Při pracích se stroji a strojními zařízeními musí dodržovat jednotlivé provozní předpisy
- ČSN 738120 - stavební plošinové výtahy
- ČSN 274002 – výtahy
- ČSN 269030 - skladování
- ČSN 69001 – tlakové nádoby stabilní
- ČSN 650201 – hořlavé kapaliny.

Datum: 31.3.2008 Vypracoval:

Ing. Petr Havlík