

D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

K ČÁSTI ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ZÁZEMÍ PRO DĚTSKOU SKUPINU NA P.P.Č.1195/22, K.Ú. KYNŠPERK NAD OHŘÍ

Název :	Zázemí pro dětskou skupinu na p.p.č.1195/22, k.ú. Kynšperk nad Ohří
Stupeň PD :	Dokumentace pro provedení stavby (DPS)
Místo stavby :	p.p.č. 1195/22, k.ú. Kynšperk nad Ohří
Stavební úřad :	Sokolov
Investor (stavebník):	Město Kynšperk nad Ohří Jana A. Komenského 221/13, 357 51 Kynšperk nad Ohří
Projektant:	Jiří Nováček Antonínova Výšina 289 351 01 Františkovy Lázně Konstrukční kancelář pro pozemní stavby Cheb
Zodpovědný projektant:	Ing. Martin Kroc Ječná 316/6, Plzeň 326 00

V Chebu 02/2024

Obsah

a) Účel objektu.....	3
b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení, řešení vegetačních úprav okolí objektu, řešení přístupu osob s omezenou schopností pohybu a orientace.....	3
c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění.....	3
d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.....	4
d.1 Zemní práce.....	4
d.2 Základové konstrukce.....	4
d.3 Svislé nosné konstrukce a příčky.....	4
d.4 Vodorovné nosné konstrukce.....	5
d.5 Schodiště a rampy.....	5
d.6 Komíny.....	5
d.7 Zastřešení objektu.....	5
d.8 Izolace proti vodě a vlhkosti.....	5
d.9 Izolace proti průniku radonu.....	5
d.10 Izolace tepelné.....	6
d.11 Výplně otvorů.....	6
d.12 Podlahy.....	6
d.13 Povrchové úpravy.....	6
d.14 Konstrukce klempířské.....	6
d.15 Zpevněné plochy.....	6
e) Tepelně technické vlastnosti staveb. konstrukcí a výplní otvorů.....	7
f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu.....	7
g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí.....	7
h) Dopravní řešení.....	7
i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření.....	7
j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	7

a) Účel objektu

Předmětem předkládané projektové dokumentace je návrh novostavby pavilonu mateřské školy sloužící pro dětskou skupinu do 12-ti dětí ve věku od 1 do 6 let na p.p.č.1195/22 v katastrálním území Kynšperk nad Ohří. Účelem navržené stavby je vybudování zázemí pro provoz dětské skupiny do 12-ti dětí ve věku od 1 do 6-ti let. Provoz bude zajištěn dvojicí stálých pracovníků.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení, řešení vegetačních úprav okolí objektu, řešení přístupu osob s omezenou schopností pohybu a orientace

Novostavba zázemí dětské skupiny bude jednopodlažní, nepodsklepený objekt zastřešený plochou střechou lemovanou atikou. Objekt bude mít půdorysný tvar obdélníku. Materiálové řešení bude spočívat v použití systému keramických tvárnic na obvodové stěny a vnitřní dělicí příčky a železobetonových panelů pro nosnou konstrukci stropu. Barevné řešení fasády bude provedeno dle požadavků investora.

Funkční řešení vychází z požadavku investora na rozčlenění objektu do místností zajišťující provozní část objektu složenou z místností spojovací chodby, výdejny, úklidové místnosti a technické místnosti a místností samotného provozu dětské skupiny. Ty tvoří herna, umývárna s WC, zádveří a šatna pro děti. Zázemí personálu je tvořeno předsínkou, WC a prostorem šatny pro personál.

Hlavní vstup do objektu je navržen z východní strany objektu. Druhý vstup do objektu z venkovního prostoru je veden z prostoru zahrady. Objekt bude dále dostupný přes spojovací chodbu ze stávajícího objektu mateřské školy.

Na dotčeném pozemku se nachází stávající vzrostlé dřeviny. Jedná se zejména o strom smuteční vrby, který bude před zahájením stavebních prací odstraněn. Pozemek je v současné době nezastavěn a zatravněn. Okolí objektu bude po dokončení stavby a terénních úprav nově zatravněno v souladu s požadavky investora.

Nově navržený objekt je proveden jako bezbariérový. Dveřní otvory budou provedeny bez prahů a vstupy do objektu budou bez výškových rozdílů. Ze strany investora nebyl vznesen požadavek celkové řešení bezbariérové provedení všech prostor. Z toho důvodu byly ponechány dveřní otvory do sociálních zázemí v šíři 700mm (WC personál místnost č.104 a 105, technická místnost č. 110 a úklidová místnost č. 109).

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Novostavba zázemí pro dětskou skupinu bude řešena pro dvanáct dětí ve věku od jednoho do šesti let věku.

Celková plocha pozemků je 3149,00m² (pozemek i stávající objekt MŠ). Na pozemku je možné dle ÚP zastavět 50% - tzn. 1574,5m². Celková zastavěná plocha pozemku bude cca 693,00m² (stávající objekt MŠ 548,00m², nový objekt 145,00m²). Plocha min zeleně pozemku musí být 30% - tzn. 944,7m². Plocha zastavěná nově navrženým objektem je 145,00m², obestavěný prostor cca 704,70m³. Užitná plocha objektu bude cca 107,75m². Objekt nebude obsahovat funkční jednotky. Provoz objektu bude zajišťovat dvojice zaměstnanců.

Objekt zázemí dětské skupiny bude svou podélnou osou orientován ve směru cca sever - jih a příčnou osou ve směru cca západ - východ. Vstupy do objektu jsou navrženy z východní strany – hlavní vstup a ze západní strany vstup na zahradu. Orientaci ke světovým stranám

byla přizpůsobena i dispozice stavebního objektu tak, aby obytné místnosti byly umístěny co nejvíce v jižní, jihozápadní a jihovýchodní části stavby.

Oslunění objektu bude ovlivněné polohou budoucí výstavby a stávající okolní zástavbou. Lokalita se nachází v intravilánu města Kynšperk nad Ohří nedaleko od okraje zastavěného území města. V těsné blízkosti prostoru výstavby budoucího objektu se nachází vyšší stavby, umístěné na východní straně objektu. Jedná se o panelové domy, která v ranních hodinách mohou nově navržený objekt částečně zastiňovat.

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

d.1 Zemní práce

Stávající stavební pozemek je mírně svázný s převýšením cca 0,7m v délce cca 30,0m ve směru sever - jih. Původní terén bude ponechán převážně v původním profilu. Drobná terénní vlna bude provedena u vchodu do objektu ze zahrady.

Zemní práce budou spočívat v sejmutí ornice v tloušťce cca 200mm v prostoru budoucí výstavby a přípravě pláň pro základové konstrukce. Výkopové práce pro základové konstrukce (pasy) budou provedeny běžným způsobem – vyhloubením rýh ručně nebo strojně. Šířka základových pasů tj.zároveň hloubených rýh je navržena 600 mm a 400mm. Hloubka základové rýhy je navržena cca 0,90m až 1,10m pod úroveň upraveného terénu (cca - 0,900 až -1,800 od $\pm 0,000$). U části se spojovací chodbou budou provedeny výkopy do úrovně -1,800m od $\pm 0,000$. Obvodový výkop hlavní části objektu bude hlouben do -1,400m od $\pm 0,000$. Vnitřní výkop pro základový pas bude proveden do hloubky -0,900m od $\pm 0,000$.

Po vyhloubení rýh pro základové pasy bude na místo přivolána odborně způsobilá osoba v oboru geologie, která ověří (odsouhlasí) únosnost základové spáry.

d.2 Základové konstrukce

Základové konstrukce budou tvořeny podkladním betonem a základovými pasy. Základové pasy budou prováděny jako monolitické slabě armované konstrukce z betonové směsi C20/25 – XC2 a konstrukční výztuží Ø8mm (alternativně kari sítí). Základové pasy budou betonovány přímo do vyhloubených základových rýh tl.600mm u obvodových stěn a 400mm u obvodové stěny propojovací chodby. Vnitřní pas pod příčku bude proveden v šíři 300mm. Základové pasy budou provedeny výšky 1170mm. Mezi základovým pasem spojovací chodby, který bude proveden v podélném směru kolem stávajícího objektu školky bude oddilátován XPS v tl.30mm.

Před betonáží podkladních betonů podlah se provede drenážní vrstva z hrubého kameniva frakce 16/32mm v tl. 150mm zakrytá fólií z PVC tl. 0,2mm. Součástí spodní stavby jsou hydroizolační a protiradonová opatření, která spočívají v použití plynotěsných hydroizolací – viz. d.9) *popis protiradonových opatření*. Pod hydroizolační pásy bude proveden penetrační nátěr.

d.3 Svislé nosné konstrukce a příčky

Svislé nosné konstrukce objektu jsou navrženy ze systému keramických tvárnic šíře 440mm pevnostní třídy P8, které budou zděné na systémovou maltu. Obvodové stěny spojovací chodby budou provedeny z keramických bloků šíře 300mm rovněž pevnostní třídy P8, které budou rovněž zděné na systémovou maltu. Nosné stěny budou ve výšce 3,20m od konstrukce podlahy ukončeny železobetonovým věncem, který bude proveden jako součást stropní panelové konstrukce.

Vnitřní dělicí příčky jsou navrženy rovněž ze systému keramických tvárnic zděných na systémovou maltu. Tloušťka vnitřních příček bude 150 a 100mm.

d.4 Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce objektu budou tvořeny železobetonovými předepjatými prefabrikovanými stropními panely tl.250mm. Mezi panely budou kladeny ocelová táhla prům. 12mm, která budou zalita betonovou zálivkou. Stropní konstrukce u spojovací chodby bude provedena z železobetonových prefabrikovaných panelů tl.100mm. Konstrukce zastropení bude provázána z železobetonovým ztužujícím věncem.

Železobetonový ztužující věnec bude tvořen betonovou směsí C 20/25 – XC2, čtveřicí hlavní výztuže prům. 14mm a rozdělovací výztuže prům. 8 mm po á 250mm.

Překlady nad dveřními a okenními otvory budou provedeny jako systémové ze shodného systému keramických výrobků jako použité zdivo. Rozmístění a rozměry překladů jsou uvedeny ve výkresové části projektové dokumentace. Překlady budou doplněny pouzdry pro instalaci venkovních stínících žaluzií.

d.5 Schodiště a rampy

Objekt nebude vybaven schodištěm nebo rampou.

d.6 Komíny

Objekt nebude vybaven komínovým tělesem.

d.7 Zastřešení objektu

Zastřešení objektu bude tvořeno nosnou konstrukcí stropu z železobetonových prefabrikovaných stropních panelů, na které bude provedena tepelně izolační vrstva z pěnového polystyrenu tl.200mm. Na tepelně izolační vrstvu bude provedena spádová vrstva z polystyrenových spádových klínů tl.20-120mm. Na spádové klíny bude proveden podkladní asfaltový pás např. GLASTEK 30 STICKER PLUS a svrchní asfaltový pás např. ELASTEK 40 SPECIALDEKOR (uvedené typy jsou pouze orientační). Konstrukce střechy bude zakryta vrstvou kačírku tl.100mm. Oplechování atiky bude provedeno titanizikovým plechem tl.0,5mm. Plochá střecha bude provedena ve spádu 2,0%. Odvedení dešťových vod bude řešeno pomocí odvodňovacích žlabů, které budou přes atiku vyvedeny dešťovými svody mimo střešní rovinu a dále po fasádě do ležaté dešťové kanalizace. Žlaby budou tvarovány pomocí asfaltových pásů a spádovány směrem k výpustím.

d.8 Izolace proti vodě a vlhkosti

Vodorovná izolace proti zemní vlhkosti bude vytvořena vhodným typem hydroizolačních pásů s výztužnou hliníkovou vložkou, která bude zároveň tvořit i primární ochranu objektu proti eventuálnímu průniku radonu. Napojení jednotlivých hydroizolačních pásů bude provedeno natavením propan-butanovým hořákem na penetrovaný podklad.

d.9 Izolace proti průniku radonu

Navržená opatření pro omezení průchodu radonu konstrukcí podlahy do nově budované stavby bude spočívat v provedení vodorovné hydroizolace natavením asfaltového pásu s vložkou z hliníkové fólie např. FOALBIT, BITALBIT S40 apod. Vzhledem ke skutečnosti, že se budoucí objekt nachází v oblasti se středním výskytem radonu, jsou navržené izolace ke snížení koncentrace půdního radonu v podloží stavby dle ČSN 73 0601 „Ochrana staveb proti radonu z podloží“ dostačující.

Dalším nezbytným opatřením je plynotěsné provedení všech prostupů potrubí skrz vodorovnou izolaci objektu. Jedná se především o kanalizační, vodovodní a eventuálně elektrické kabely.

d.10 Izolace tepelné

Objekt bude vybaven kontaktním zateplovacím systémem z pěnového polystyrenu tl.150mm. Spojovací chodba bude vybavena zateplovacím systémem z minerální vlny tl.150mm. Jako vodorovná tepelná izolace podlahy v prvním nadzemním podlaží bude použito pěnového polystyrenu tl.100mm a systémovou desku pro podlahové vytápění tl.50mm. Nad železobetonovým panelovým stropem bude položena vrstva tepelné izolace z pěnového polystyrenu v tl.270mm až 370mm (při tl. 270 -370mm je dodržena doporučená hodnota součinitele prostupu tepla U_N , pro dodržení hodnot součinitele prostupu tepla U_N požadovaného ČSN 73 0540-2 jako minimálně nutného je možno tloušťku tepelné izolace snížit na 180mm).

d.11 Výplně otvorů

Okna a dveře budou plastová, 6-ti komorový systém se zasklením izolačním trojsklem $U_{min.}=0,8$. Vnější parapety budou provedeny jako klempířské výrobky nebo jako plastové profily. Barva bude dle výběru investora. Výplň standard s čirým sklem. Okna objektu budou vybavena stínícími venkovními žaluziemi s elektronickým ovládáním. Vchodové dveře budou tepelně izolační z houževnatého PVC s bezpečnostním kováním, klika-madlo z tvrzené oceli. Barva opět dle výběru investora. Vnitřní dveře budou řešeny jako obložkové dveřní zárubně s povrchovou úpravou z fólie, dveřní křídla plná hladká.

d.12 Podlahy

Podlahové plochy v prvním nadzemním podlaží budou tvořeny vrstvou tepelné izolace z pěnového polystyrenu tl.100mm, na kterou bude osazena systémová deska pro uložení podlahového vytápění 50mm. Systémová deska bude zalita betonovou mazaninou tl.50mm, na kterou bude provedena finální vrstva podlahy z keramické dlažby/ lina/ koberce. V prostoru spojovací chodby bude podlaha provedena ve spádu 6,0%. Spád bude vytvořen vrstvou betonu provedenou ve spádu. Jako povrchová úprava bude provedena keramická dlažba s protiskluzovou úpravou.

d.13 Povrchové úpravy

Fasáda objektu je navržena jako systémová tepelněizolační jemná štuková. Barva fasády bude upřesněna investorem. Vnitřní omítky budou hladké štukové. V místnostech se sociálním zázemím bude proveden keramický obklad stěn do úrovně min. 2,0m. V místností výdejny bude proveden keramický obklad kolem dřezu a umyvadla.

d.14 Konstrukce klempířské

Klempířské konstrukce (úžlabí, okapy, svody, atd.) budou provedeny z titanizinkového plechu tl. 0,5mm. Barevné řešení bude závislé na barevném provedení fasády objektu a požadavcích investora.

d.15 Zpevněné plochy

Skladba zpevněné pochozí plochy :

Betonová zámková dlažba.....	60 mm
Kamenná drť (frakce 4-8mm).....	30 mm
Kamenná drť (frakce 16-32mm).....	150 mm

Geotextilie

Zemní pláň (min. 45,0 MPa)

Celkem.....240 mm

Zpevněná plocha bude ohraničena ze stran betonovými obrubami tl.100mm uložených do betonového lože z prostého betonu C 12/15. Podloží musí na povrchu dosahovat únosnosti (modul přetvárnosti běžný z druhého zatěžovacího cyklu) Edef2 30 MPa.

e) Tepelně technické vlastnosti staveb. konstrukcí a výplní otvorů

Navržené skladby nových konstrukcí stěn, stropů a podlah byly z hlediska tepelně technických vlastností navrženy v dostatečných dimenzích a materiálové řešení bude odpovídat minimálně stanoveným hodnotám uvedeným v ČSN 730540 Tepelná ochrana budov. Součástí projektové dokumentace je průkaz energetické náročnosti objektu zpracovaný energetickým specialistou.

Přehled koeficientů prostupu tepla základních stavebních konstrukcí :

Obvodová stěna 44 cm + 150 mm EPS	$U = 0,15 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$
Obvodová stěna 30 cm + 150 mm MW	$U = 0,19 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$
Podlaha 1. NP + 150 mm EPS	$U = 0,27 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$
Strop / střecha – 270 mm EPS	$U = 0,12 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$
Plastová okna a dveře	$U = 0,80 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

S ohledem na charakter, velikost a význam navržené stavby (jedná se o nepodsklepený jednopodlažní objekt zastřešený pultovou střechou), není odstavec *f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu* předmětem předkládané projektové dokumentace. Založení objektu bude provedeno pomocí monolitických základových pasů uložených na základovou spáru v nezámrzné hloubce.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

S ohledem na charakter, velikost a význam stavby není odstavec *g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí* předmětem předkládané projektové dokumentace.

h) Dopravní řešení

V rámci projektové dokumentace je předpokládáno využití stávajícího sjezdu na pozemek investora ze stávající komunikace na p.p.č.1195/1 – ostatní plocha v majetku města Kynšperk nad Ohří (investor). Místní obslužná komunikace je dále napojena pomocí úrovnového křížení na stávající dopravní infrastrukturu města Kynšperk nad Ohří. V průběhu výstavby není předpokládáno omezení provozu na pozemních komunikacích.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

S ohledem na charakter, velikost a význam stavby není odstavec *i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí* předmětem předkládané projektové dokumentace. Protiradonová opatření jsou řešeny samostatně v odstavci *d.9 Izolace proti průniku radonu*.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s prováděcí vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb v platném znění, platnými předpisy a technickými normami. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.268-2009-Sb. O technických požadavcích na stavby.

Vypracoval : Jiří Nováček
Kontroloval : Ing. Martin Kroc

V Chebu, 02/2024