

1. Identifikace projektu

Název akce:	Přístavba základní školy Josefa Kubálka Všenory, Karla Majera 370, 252 31 Všenory
Objednatel:	Obec Všenory, U Silnice 151, 252 31 Všenory, IČ 00241849
Zpracovatel studie:	Ing. arch. Petr Synovec, Velehradská 1159/3, 13000 Praha 3, IČ: 02407612, tel.: 777 328 733, email: petr@synovec.cz
Datum zprac. studie:	31.12.2019
Seznam vstupních podkladů:	1. Zadání investora 2. geodetické zaměření pozemku

2. Základní charakteristika území a stavby

2.1. stávající stav

Řešené území o celkové výměře 3365 m² se nachází v obci Všenory na čtyřech parcelách.

- Parcela č. 996 je zastavěná plocha objektu školy o výměře 687m².
- Parcela č. 997 je druhem pozemku: zahrada 787m².
- Parcela č. 998 je druhem pozemku: zahrada 474m².
- Parcela č. 999 využitím je druhem pozemku: ostatní plocha 1417m².

Sousední pozemky jsou

- Parcela č. 1002 při severní hraně pozemku je využitím komunikace, druhem pozemku: ostatní plocha, vlastníkem je obec
- Parcela č. 1221/13 při západní hraně pozemku je využitím komunikace, druhem pozemku: ostatní plocha, vlastníkem je obec, z této komunikace je přístup na pozemek
- parcely č. 983/1, 987, 990/1, 993, 994, 1001 jsou parcely zahrad rodinných domů soukromých vlastníků při jižní a východní hraně pozemku

Posouzení z hlediska územního plánu

Jde o zastavitelné území obce na ploše dle územního plánu: Dle ÚP (z 5/2004) jde o plochu nekomerční občanské vybavenosti.

Využití území upravuje vyhl. č. 1/2003 (změna vyhl. 1997/1 - o závazných částech územního plánu sídelního útvaru obce Všenory).

Ochranná pásma

Sousední pozemek 1006/1 (pozemek určený k plnění funkcí lesa) má ochranné pásmo lesa (do 50m od okraje lesního pozemku).

Výškové poměry, odvodnění pozemku

Území se výrazně svažuje směrem k jihozápadu.

Nejvyšší bod je v severovýchodním cípu pozemku je v nadmořské výšce cca 237 m.n.m.

Nejnižší bod je jihovýchodním pozemku je v nadmořské výšce cca 222 m.n.m.

Vstup do stávajícího objektu je v nadmořské výšce 225,910 m.n.m.

Dopravní napojení

Dopravně je objekt napojen z ulice Karla Majera, která přiléhá k pozemku ze západní strany. Při severní straně pozemku je vjezd pro zásobování na hospodářský dvůr. Pěší napojení je z ulice Karla Majera. Parkování v klidu je zajištěno na komunikacích v okolí území. Škola není bezbarierově přístupná.

Napojení na sítě

Na pozemku areálu školy se nachází ochranná a bezpečnostní pásma sítí tech. infrastruktury. Vedení sítí bude upřesněno správcí v dalším stupni P.D. Vedení elektro SI a SLP, plynovodu, vodovodu a kanalizace se předpokládá před objektem na par.č. 996 a 997.

Vytápění

Objekt je vytápěn teplovodním ústředním topením. Plynová kotelná je v 1.NP budovy.

Historie

Budova byla postavena v roce 1937 jako třípodlažní (jedno podzemní podlaží – původně sklep, a dvě plnohodnotná nadzemní podlaží) s půdou.

V roce 2013 došlo ke stavební úpravě. Objekt byl zateplen KZS. Střešní konstrukce se však nezateplila.

2.2. návrh

Objekt přístavby je umístěn východně od stávající budovy vzhledem parametrům stavebního pozemku a vzhledem k požadovaným rozměrům tělocvičny. Zastavěná plocha přístavbou je 21x26m. Výška stavby nad terénem je od ca 8,3m do ca 13,3m. Hmotově je dům členěn na část tělocvičny s nástavbou učeben a kabinetů na menší objem propojujícího krčku se stávající budovou, kde je umístěna hala se schodištěm a zázemím.

Akce je rozdělena na 2 etapy. V první etapě bude realizován stavební objekt:

Tělocvična se zázemím

V druhé etapě bude realizovány stavební objekty:

2-podlažní nástavba na tělocvičnu se zázemím

Stavební úpravy stávajícího objektu

Základní kapacity funkčních jednotek

stávající budova II st.			
hrubá podl. plocha	m2	sv.v.	m3
1.PP		55	2,3
1.NP	262		3,92
2.NP	262		3,92
3.NP	115		3,2
celkem	694		2549

zastavěná plocha	303
------------------	-----

čistá podl. plocha	m2	sv.v.	m3
učebny, kabinty	327		3,92
techn. Zázemí, toalety, šat	132		3,92
komunikace	139		3,92
společné prostory	0		3,92
byt školníka	86		3,92
celkem	552		2164

přístavba			
hrubá podl. plocha	m2	sv.v.	m3
1.PP	528		3,92
1.NP	183	3,92 (7,84)	1925
2.NP	445		3,92
3.NP	445		3,92
celkem	1541		7484

zast. plocha	528
--------------	-----

čistá podl. plocha	m2	sv.v.	m3
učebny, kabinty	577		3,92
tělocvična	324		6,6
techn. Zázemí, toalety, šat	141		3,92
komunikace	165		3,92
společné prostory	211		3,92
celkem	1094		4288

Odhadované náklady stavby

Genové ukazatele ve stavebnictví pro rok 2019					
Genové ukazatele vyjadřují hodnotu Základních rozpočtových nákladů (ZRN)					
Budovy pro tělovýchovu			8 260 Kč za m2		
Budovy pro výuku a výchovu - průměr			7 660 Kč za m3		
přístavba	m2	m3	ZRN	_+VRN, odchylka, DPH	
TV+šatny+zázemí TV (1.PP, 1.NP)		711	3995	30 599 862 Kč	44 708 693 Kč
2-patrová nástavba učeben (2.NP, 3.NP)		890	3489	26 724 208 Kč	39 046 072 Kč
celkem				57 324 070 Kč	83 754 765 Kč
stávající budova II st.			2500 za m3		
rekonstrukce celé budovy		694	2549	6 371 450 Kč	9 309 166 Kč
1. etapa celkem				36 971 312 Kč	54 017 859 Kč
2. etapa celkem				26 724 208 Kč	39 046 072 Kč
pozn.					
VRN (vedlejší rozpočtové náklady)				5 %	
odchylka 15%				15 %	
DPH				21 %	

3. Provozní řešeníStávající stav kolem budovy

Přístup k budově školy je od západu od ulice po venkovním schodišti. Před budovou (před jižní fasádou) je dřevěná pergola. Za budovou (severní část pozemku) je hospodářský dvůr s vlastním vjezdem a několika drobnými stavbami. Před vstupem je menší zatravněný rozptylový prostor. Hlavní rozptylový prostor - venkovní hřiště se nachází ve východní části pozemku.

V první etapě se realizuje 1.PP a 1.NP. Ve 2. etapa pak 2.NP a 3.NP

1.NP

Přístup do nové budovy školy je ze stávajícího předprostoru školy. V 1. NP. Je umístěna hala, ze které je přístup ke schodišti. Hala je vizuálně propojená s tělocvičnou, jež je umístěna v 1.PP. V rámci 1. etapy bude vybudováno schodiště mezi 1PP a 1.NP. Všechna podlaží propojuje bezbariérový výtah.

1.PP

V podzemním podlaží je umístěno kromě samotné tělocvičny technické zázemí a zázemí pro tělocvičnu. Součástí zázemí tělocvičny jsou šatny, sprchy, WC. Součástí technického zázemí je místnost pro vzduchotechniku a plynový kotel. K tělocvičně je přidružena nářadovna.

V 2.NP a 3.NP jsou umístěny učební prostory a kabinety. Dále pak zázemí přidružené ke schodišťové hale. Ze schodišťové haly je přístup do patrové haly, ze které je přístup do jednotlivých místností učeben a kabinetů. Nosná konstrukce stavby o rozponu ca 13,5m umožňuje flexibilní členění příčkami.

Stavební úpravy ve stávající budově

Z haly je navržen v každém nadzemním podlaží přístup na chodbu do stávající budovy. Vzhledem k realizaci nových učeben v nové budově bude možné stávající nevyhovující učebny využít jiným způsobem. Ve staré budově je navržena v 1. NP nová šatna a zázemí, případně byt pro školníka. Ve 2. a 3. NP bude renovováno sociální zázemí a zrušeny nevyhovující kabinety. V podkroví pak nová učebna výtvarné a hudební výchovy.

Počet hygienických zařízení

V rámci akce dojde k úpravě počtu hygienických zařízení. V rámci výpočtu je uvažováno s maximální naplněností: počtem 150 žáků v 5 kmenových učebnách.

	chlapci				dívky				personál	
	kabina	pis oár	umyvad lo	invalidní	kabina	umyvad lo	hyg. kabina	invalidní	wc kabina	úklid. komora
stávající stav	2	4	2	0	3	2	1	0	3	3
návrhový stav	4	7	4	1	5	3	1	1	4	4
požadavek vyhl. 410/2005 Sb.	1	4	4	1	4	4	1	1		4

4. Stavebně technické řešení

4.1. Stávající stav

Základní stavební popis budovy

Objekt je půdorysně obdélník ca 13x22,5m s apendixem schodiště při severní straně. Výška objektu je od terénu ca 14,5m Jde o podélný, zděný, 3-podlažní (suterén, dvě nadzemní obytné podlaží, půda), dvojtrakt o rozponu 6,5m a 4,5m. Orientace J-S. Schodiště je umístěno na ose domu na severní fasádě částečně vystupuje ze základního objemu stavby. Základové konstrukce jsou kamenné, nebo zděné. Svislá nosné konstrukce je zděná z pálených cihel. Vodorovná nosné konstrukce, stropy a podesty schodiště je železobetonová deska uložená na průvlacích a věncích. Stupně jsou žulové. Nad 2. NP jsou dřevěné trámové stropy. Krov je dřevěný, vaznicový. Vazné trámy jsou nad podlahou půdy. Střecha je šikmá, valbová. Střešní krytina keramická taška, barevnost cihlová červená. Oplechování je z Pz plechu. Povrchový materiál fasády je kamenný sokl (polozapuštěný suterén) okrová, žlutá omítka. Fasádní výplně – okna a dveře jsou plastové, bílé. Venkovní schodiště - stupně jsou betonové s betonovou dlažbou, opěrky u schodiště jsou z betonových prolévaných tvarovek. Nášlapná vrstva podlah je z keramické dlažby a linolea. Příčky jsou zděné. Omítky jsou štukové, podhledy jsou z rákosové štukové omítky.

Technická zařízení budovy jsou vyhovující, ale zastaralé. V rámci stavebních úprav budou renovovány. Kotel je plynový. Vytápění je teplovodní do klasických otopných těles. Vzduchotechnika je řešena na toaletách podtlakovými ventilátory a v kuchyni odtahovou digestoří. Zdravotechnická zařízení jsou funkční. Elektroinstalace jsou funkční. Objekt je vybaven dešťovými žlaby a svody.

Stavebně technický stav školy je vyhovující.

4.2 Návrh

Přístavba

Navržen je železobetonový skelet doplněný nosnými zdmi z prolévaných betonových tvarovek. Železobetonová konstrukce je monolitická, nebo skládaná z prefabrikovaných prvků. Schodiště je železobetonové. Zábradlí jsou skleněná. Fasádní plášť je řešen jako skládaný, jednoplášťový s difúzně otevřenou skladbou. Tepelná izolace je navržena z minerální vlny. Povrch fasády je navržen z pohledového betonu, z obkladových panelů. Případně v levnějším standardu nahrazen kontaktním zateplením s omítkou. Jednoplášťová rovná střecha přístavby je navržena jako plochá, případně ozeleněná extenzivní zelení. Prosklené plochy jsou navrženy z dřevohliníkových rámců. Zasklení je tepelně izolačním trojsklem. Před okny jsou venkovní hliníkové žaluzie. Vnitřní příčky v přístavbě budou zděné z betonových tvarovek tl. 150mm, alternativně ze sádkartonu. Z části budou prosklené.

5. Bezbariérové užívání

Objekt a jeho okolí není uzpůsobeno pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

Návrh přístavby bude respektovat požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. Tělocvična nebude podle vyjádření stavebníka přístupná veřejnosti a je navržena pro školní výuku. V 1. etapě se nepředpokládá realizace výtahu, suterén objektu tak nebude po 1. etapě přístupný bezbarierově.

6. Požárně bezpečnostní řešení

Studie nebyla posouzena z hlediska PBR. Kompletní posouzení bude v další fázi P.D. Přístavba bude stavebně oddělena od stávající budovy, předpokládá se, že bude řešena samostatně jako jeden požární úsek s nově navrženými únikovými cestami. Ve 2. etapě dojde k přepracování požárně bezp. řešení, přičemž v 1. etapě bude zohledněna budoucí výstavba stran únikových cest apod.

7. Napojení na technickou a dopravní infrastrukturu

Objekt je možné napojit na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Prověřen bude způsob vytápění a kapacita kotlů. Předpokládá se realizace nové kotelny v technické místnosti přístavby. Objekt bude napojen na stávající přípojky vodovodu a kanalizace, plynu, elektro silnoproudu a slaboproudu. Dešťová voda bude svedena do stávající dešťové kanalizace, která je napojena na jednotnou kanalizační stoku (předpoklad). V případě nemožnosti přímého napojení na kanalizaci bude realizována retenční nádrž s přepadem.

Dopravní napojení se nemění. Pěší napojení se nemění. Parkování v klidu pro personál je zajištěno na zpevněné ploše „za“ budovou v hospodářském dvoře a na okolních komunikacích, jejichž kapacita je dostatečná. Parkování ZTP není řešeno.

Doprava v klidu je prověřena s požadavky normy ČSN 736110, tabulky č. 34, která řeší závazné ukazatele počtu parkovacích a odstavných stání. Stupeň automobilizace je uvažován 1:3 ($k_a=0,84$). Redukce počtu stání: obec do 50tis. obyvatel – skupina B ($k_p=0,8$).

Základní počet stání - výpočet: Parkovací stání pro základní školy: 1 stání na 5 žáků. Maximální kapacita školy je navržena na 150 žáků. Tj. 30 stání. Z toho 24 stání krátkodobých (do 10-15 minut), 6 stání dlouhodobých. Požadovaný počet stání dle čl. 14.1.11 ČSN 736110: $N=0,8*0,84*30=20$ stání. Stávající počet parkovacích stání se nemění. K parkování slouží stávající plochy přidružené k okolním komunikacím.

8. Podklady pro další fázi

Podklady potřebné pro DSP

1. IG průzkum základové spáry v místě přístavby,
2. radonový průzkum
3. stavebně technické zaměření stavby, vedení sítí technické infrastruktury, podklady pro profese

Vypracoval:

Ing. arch. Petr Synovec

31.12.2019