



Pod Všemi svatými 4, Plzeň 301 64, tel: 377 542 288

akce:

PŘÍSTAVBA DVOU TŘÍD MŠ LAZARETNÍ

HIP: Ing. O.Janout, Ing. J.Korelus, projectstudio8 s.r.o.	místo stavby: Areál ZŠ a MŠ pro zrakově postižené a vady řeči parc. č. 2401/20, k. ú. Doubravka	
autor: Ing. O.Janout, Ing. J.Korelus, projectstudio8 s.r.o.		
zodp. projektant: Ing. O. Janout	zadavatel: Základní škola a mateřská škola pro zrakově postižené a vady řeči Lazaretní 25, 312 00 Plzeň	
vypracoval: Ing. P. Hruška		
číslo zakázky: Z200061	část: ARCHITEKTONICKO STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	
datum: 07/2021 stupeň projektu: DPS	obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA	
číslo přílohy: D.1.1.a měřítko:		

www.projectstudio8.cz

D.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikace stavby

Název stavby:	Přístavba dvou tříd – MŠ Lazaretní
Místo stavby:	Areál základní školy a mateřské školy pro zrakově postižené a vady řeči, parc. č. 2401/20 k.ú. Doubravka
Katastrální území:	Doubravka
Okres:	Plzeň-město
Investor:	<i>Základní škola a mateřská škola pro zrakově postižené a vady řeči</i> IČO: 49778200 Lazaretní 25, 312 00 Plzeň
Stupeň:	DPS
Projektant:	projectstudio8 s.r.o. - Ing. Janout, Ing. Korelus, IČO: 26395606 Pod Všemi svatými 4, Plzeň 301 00

2. Účel objektu

Předmětem dokumentace novostavba dvou tříd mateřské školy pro zrakově postižené a vady řeči z důvodu nedostačující stávající kapacity.

Dokumentace je zpracovaná pro provádění stavby dle vyhlášky 499/2016 Sb..

Tato část projektové dokumentace řeší stavební práce včetně všech návazností. Technická zpráva je členěna dle jednotlivých prací a materiálových dodávek. Technické zprávy jednotlivých profesí podílejících se na tomto objektu jsou zpracovány samostatně. Stavebně konstrukční část s návrhem prvků bude zpracována v dalším stupni projektové dokumentace.

3. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení, užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Navrhovaný objekt se nachází v areálu Základní škola pro Zrakově Postižené a Vady Řeči v Plzni. Pozemek, na kterém se škola nachází je vymezen ze západní části řekou

Úslavou a z východní strany ulicí Kolmou. Pozemek má podlouhlý charakter, který se pne od severu k jihu. Pozemek je rozdělen na dvě základní části. V první umístění na jihu se nachází hřiště pro různé věkové kategorie, v druhé části na severu je umístěna zástavba. Struktura zástavby je tvořena pěti dvoupodlažními a jednopodlažními pavilony, které jsou vzájemně propojeny páteří chodbou. Nově navržená stavba obsahující dvě třídy bude doplňovat stávající využití území.

Z hlediska složitosti meziprostoru, do kterého je navrhovaný objekt vložen, jsme zvolili nepravidelný půdorys, který je fakticky generován vnějšími vztahy. Výsledkem je tvar krystalu, který reaguje na jednotlivé světové strany, zastavěné plochy a možnosti vstupů do objektu.

Objekt je rovněž napojen na páteří komunikaci jako „ledvina“. Obsahuje dvě třídy, vstupní část a potřebné zázemí. Z hlediska úspory místa byla sloučena funkce jídelny s jednou ze tříd. Celková koncepce je doplněna o logopedickou učebnu, která je řešena s možností samostatného vstupu.

Konstrukční systém navrhovaného objektu byl zvolen z 11 kontejnerových modulů 6x3m. V místě zlomu modulových částí bude doplněn atypickou konstrukcí malého rozsahu. Výhodou takového konstrukčního řešení je rychlost výstavby, která je v tomto případě žádoucí a opodstatněná.

Vizuální charakter objektu vychází z racionálního řešení kontejnerových buněk, jejichž rastr se propisuje z interiéru do exteriéru v podobě členění fasády. Navrhovaný objekt je pojednán v barvě kontrastní vůči ostatním objektům. Červená kovová fasáda tak tvoří poutač a orientační prvek v rámci areálu.

Objekt je rozdělen do dvou křídel, z nichž každá bude sloužit pro jednu třídu. Každá část má vlastní sociální zázemí, sklad a logopedickou místnost. Třídy budou zároveň sloužit pro spaní dětí. Každá třída je dimenzovaná na cca 12 dětí.

Hlavní vstup je v koutu objektu. Následuje vstupní hala, ze které je přístup k oběma třídám. Navržený objekt je chodbou napojen na páteří chodbu areálu. Toto řešení má za následek oddělení provozů. Chodbou se bude dopravovat hotové jídlo ze sousedního objektu do místnosti pro výdej.

Navržená stavba vyhovuje obecným technickým požadavkům zabezpečujících bezbariérové užívání staveb dle vyhlášky 398/2009 Sb. ve všech požadavcích a ustanoveních (požadavky na stavby pozemních komunikací a veřejného prostranství, přístupy do staveb).

Prosklené dveře budou kontrastně označeny „pruhy“ ve výšce 800 až 1000 mm a 1400 až 1600 mm. Dveře budou zasklené až od výšky 400 mm od podlahy, v případě zasklení níže musí být opatřené zábranou proti proražení, nebo musí být použito bezpečnostní sklo.

4. Kapacita stavby

počet podlaží:	1.NP
počet lidí:	11+12 dětí + 6 učitelů / pečovatelů
zastavěná plocha:	232,50 m ²
obestavěný prostor:	868,39 m ³
celková užitná plocha:	192,92 m ²

5. Stavebně technické řešení stavby

Zemní práce:

Jedná se o práce související se založením objektu, provedením přívodů inženýrských sítí a terénních úprav.

Vytěžená zemina bude z části deponována v blízkosti stavby – dosypání výkopů po provedení základů terénní úpravy a z části bude odvezena na skládku určenou příslušným stavebním úřadem. Množství zeminy odvezené na skládku souvisí s náročností plánovaných terénních úprav.

Výkopy hlubší než 1,5 m je nutno opatřit příložným pažením, nebo jejich stěny svahovat pod sklonem maximálně 1:1,5.

Dojde k lokálnímu odkopání zeminy u základů spojovací chodby v místě budoucích vstupů dešťové kanalizace. Bude určena přesná hloubka stávající základové spáry.

Pláň pod objektem bude snížena, aby bylo možné provozně propojit spojovací chodbu s novostavbou. Pod objektem je nutno terén snížit na -0,350 = +312,95 m.n.m.. Od objektu směrem k okolním stavbám a zpevněným plochám bude terén stoupat.

Základy:

Před zahájením provedení výkopových prací základových pasů bude provedena skrývka ornice v hl. cca 200-300mm. Vytěžená ornice bude použita na vyrovnaní okolního terénu stavby po dokončení hrubých stavebních prací. Základová spára musí být hutněna na základě doporučení geologa. Základovou spáru nutno převzít geologem nebo projektantem a potvrdit její únosnost.

Objekt bude založen na základových dvoustupňových patkách. Hloubka základové spáry je navržena minimálně 1,0m od upraveného terénu. Hloubka založení může být upravena projektantem, popř. geologem na základě geologických poměrů zjištěných po výkopech.

Spodní stupeň základových patek je z prostého monolitického beton C16/20 o rozměru 600x600xhl.500mm, 800x800xhl.500mm, 1200x700xhl.500mm a 1400x600xhl.400-770mm. Svrchní stupeň je z betonových bednicích dílců o tl. 300mm nebo 400mm a výšce 750mm. Bednicí dílce budou dobetonovány a s patkami propojeny konstrukční výztuží. Beton je navržen C16/20 XC0.

Betonování základů musí probíhat v suchém prostředí.

Pro vstup kanalizačního potrubí z objektu do země, bude osazena šachta z betonových bednicích dílců 500x300xv.250mm. Potrubí bude procházet dutinou dílce.

Založení spojovacího krčku bude upřesněno při realizaci za základě zjištěné skutečné hloubky založení stávající spojovací chodby.

Bourací práce:

Dojde k vybourání stávajícího okna spojovací chodby. Tento otvor bude částečně dozděn. Dále dojde k vybourání otvoru do stávající zděné stěny spojovací chodby, kam bude prozobe novostavba napojena. Před vybouráním bude osazen nový překlad z ocelových válcovaných profilů IPE 80 z konstrukční třídy oceli S235. Překlady budou opatřeny protikorozním nátěrem. Uložení překladu bude podbetonováno.

Ve stávající spojovací chodbě bude demontován stávající skládaný podhled z minerálních kazet z důvodu instalace rozvodu inženýrských sítí do podhledu. Po dokončení rozvodů bude podhled opět namontován. Nově bude podhled doplněn o větrací mřížky (viz. D.1.1.b.6 Podhled spojovací chodby)

Nosné konstrukce:

Nosná konstrukce objektu je tvořena ocelovým skeletem modulových kontejnerů, které jsou použity na výstavbu. Kontejnery budou upraveny a zesíleny ve výrobě a na stavenišťe dovezeny jako hotový produkt pro navržené individuální použití.

Bude zpracována výrobní dokumentace dodavatelem kontejnerového systému.

Svislé konstrukce:

Vnitřní příčky jsou navrženy sádkartonové na ocelovém roštu. Musí být vertikálně oddílovány od stropních či střešních konstrukcí. Při provádění je nutné dodržet technologické postupy provádění systému dané výrobcem.

Vnitřní strana obvodových stěn je opatřena předstěnou ze sádkartonu na ocelovém roštu, který je vyplněn minerální vatou.

Vše je patrné z výkresové části.

Vodorovné konstrukce:

Vodorovné nosné konstrukce (strop, podlaha, překlady) jsou součástí dodávky kontejnerových modulů a budou do konstrukce nainstalovány ve výrobě.

Zastřešení:

Objekt mateřské školy je zastřešen plochou střechou o sklonu 1.8%. Spád střechy je vytvořen spádovými klíny z expandovaného polystyrenu. Hydroizolaci tvoří PVC folie určená k přitížení a finální vrstvou je kačírek fr. 16-32mm o tl. 60mm.. Dešťová voda je odváděna do střešních žlabů a odtud dále do řeky Úslavy.

Izolace proti radonu, vodě a vlhkosti:

Izolace pro střešní plášť je tvořena hydroizolační fólií určenou k přitížení. Podlaha nebude v kontaktu se zemí. Mezi podlahou je navržena větraná mezera. Ve skladbě podlahy a podhledu je navržena fóliová parozábrana.

V prostorách se zvýšenou či hrozící vlhkostí bude řešena systémem nátěrových izolací.

Tepelné izolace:

V podlaze v 1.NP je navržena podlahová tepelná izolace z minerální vaty tl. 150 mm v nosné konstrukci podlahy kontejneru. Nad nosnou konstrukcí podlahy je dále navržena izolace z EPS 200S o tl. 50mm a EPS desky pro podlahové topení tl. 30mm.

Tloušťka nosné konstrukce stěny kontejneru je vyplněná minerální vatou o tl. 200mm. Z vnější strany je konstrukce dále zateplena minerální vatou o tloušťce 100mm. V soklové části budou použity soklové desky z extrudovaného polystyrenu tloušťky 80mm.

Tepelnou izolaci střechy tvoří desky a spádové klíny z expandovaného polystyrenu o min. tl. 170mm. Dále je tepelná izolace z minerální vaty o tl. 150mm v nosné konstrukci střechy.

Podlahy:

Konstrukce podlahy je provedena jako suchá. Zaklopení nosné podlahové konstrukce kontejneru tvoří 2x cementotřísková deska, dále je tepelná izolace z EPS a roznášecí vrstvu tvoří 2x sádrovláknitá podlahová lepená deska o tl. 2x12,5mm. Pohlahová krytina je navržena celoplošně vinylová. Pouze v místě napojení nové stavby a stávající spojovací chodby bude doplněn pruh 1200x160mm z keramické dlažby.

Před vstupní halou (1.08) a před logopedickou učebnou (1.15) budou osazeny čistící zóny s odvodněním. Ve vstupní hale bude osazena vnitřní zapuštěná čistící zóna o výšce max. 12 mm.

Podhledy:

Podhledy jsou navrženy na ocelové konstrukci jednoduše opláštěné sádrokartonovými deskami tl. 12,5 mm. Sádrokartonové konstrukce musí provádět odborná firma s oprávněním. V prostorách se zvýšenou vlhkostí používat desky s označením I - impregnované. Ve všech prostorech jsou navrženy protipožární sádrokartonové desky.

Světlá výška podhledu je 2,85m. Bude dodržena kubatura vzduchu 12m³ na jedno dítě.

V místnostech s nuceným větráním je navržen snížený podhled z 2,85m na 2,50m. Jedná se o místnosti 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07, 1.10 a 1.14. V chodbě 1.11 bude též snížen podhled na 2,5m z důvodů vedení instalací. V místnosti 1.02 se uvažuje s využitím pouze jedním dítětem, tedy kubatura vzduchu 12m³ na jedno dítě bude dodržena.

Výplně otvorů:

Veškerá okna, vchodové dveře a prosklené plochy budou provedeny z hliníkových profilů se zasklením izolačním trojsklem.

U oken bude proveden parapet z otěruvzdorného lamina. U francouzských oken bude podlaha přivedena až k rámu okna a provedena krycí lišta.

Vnitřní dveře budou dřevěné, fóliové provedené do ocelových hranatých zárubní.

Dveře do místností bez oken a s nuceným odvětráním budou opatřeny ve spodu větrací mřížkou.

Výplně otvorů směrem k chodbě budou mít protipožární odolnost (viz. výkresová část a D.1.1.b.7 Výpis prvků).

Úpravy povrchů:

Vnitřní keramické obklady budou použity v místnostech: 1.03 - hygienické zázemí (v. 2,5m), 1.06 – WC personál (v. 2,5m), 1.07 - úklidová místnost (v. 2,5 m). 1.10 – hygienické zázemí (v. 2,5m), 1.12 – výdej jídel (v. 2,5m)

Vnitřní sádrokartonové desky budou potaženy zesilující tapetou a zamalovány.

Přesná barevnost bude vybrána architektem ze vzorníku.

Fasáda:

Vnější fasáda je koncipovaná jako větraná předsazená. Finální povrch bude tvořit trapézový plech červené barvy evokující původní povrch kontejnerů. Je navržena RAL 3002.

Přesná barevnost a typ trapézového plechu bude vybrán architektem ze vzorníku.

Klempířské práce:

Veškeré žlaby, svody a oplechování vnějších parapetů oken apod. bude provedeno z přírodní krytiny pozink, alt. z poplastovaného plechu.

Minimální sklon žlabů bude 0,5 %.

Klempířské prvky budou provedeny z pozinkovaného plechu alt. titanzinkového plechu 0,7 mm. Klempířské prvky budou konzultovány přímo na stavbě. Klempířské prvky budou provedené dle ČSN 73 36 10. Základní rozměry a rozvinuté šířky nutno přeměřit na místě.

Do stávajícího podhledu spojovací chodby budou osazeny větrací mřížky (viz. D.1.1.b.6 Podhled spojovací chodby).

Vytápění:

Vytápění objektu je řešeno plynovým kondenzačním kotlem o výkonu až 18kW. Otopný systém objektu bude teplovodní s podlahovými otopnými plochami provedenými z typových prvků suchého systému podlahového vytápění. V hygienickém zázemí bude podlahové vytápění doplněno elektrickými koupelnovými otopnými tělesy, v prostoru logopedické místnosti 1.16 elektrickým sálavým panelem.

Větrání:

V prostoru nové přístavby školky je větrání řešeno přirozeně, okny.

V hygienickém zázemí a v místnostech bez oken je větrání navrženo nucené, decentrálně umístěnými ventilátory. Větrání hygienického zázemí je zajištěno podtlakově pro zamezení úniku nežádoucích pachů do sousedících prostor. Ve dveřích budou osazeny větrací mřížky pro přívod vzduchu z učeben a chodby.

Vzduchotechnické zařízení bude v provozu po dobu provozní doby školky. V nočních hodinách bude vypnuto.

U přirozeně větraných místností se uvažuje s výměnou vzduchu 20m³/h na jedno dítě, tzn.:

1.01 Třída 1 – 11 dětí => 220m³/h

1.13 Třída 2 + jídelna – 12 dětí => 240m³/h

1.15 Logopedická místnost – 1 dítě => 20m³/h

1.15 Logopedická učebna – 2 děti => 40m³/h

Venkovní úpravy:

Před hlavními vchody jsou trojúhelníkové „terasové“ plochy s čistící zónou. Tyto plochy budou tvořeny železobetonovou deskou vybetonovanou na zhutněný štěrkový násyp a mezi betonové bednicí dílce a betonové palisády. Betonové hranaté přírodní palisády budou též ohraničovat nové zpevněné plochy stoupající ke vstupu objektu. Nové zpevněné plochy se navrhují z litého asfaltu. Plochy jsou ve sklonu do 8,33%, aby umožňovaly bezbariérový přístup.

Dojde k částečnému odstranění stávajících zpevněných ploch, buďto z důvodu nevyužití nebo z důvodu potřeby provedení výkopu. Zasažené stávající zpevněné plochy budou buďto opraveny do původního stavu, nebo budou zatravněny (viz. D.2.1 Vnější úpravy – situační výkres). Dojde k demolici stávajícího vnějšího (nevyužívaného) betonového schodiště, které přiléhá k objektu parc. č. 2401/22.

Na pozemcích za spojovací chodbu (parc. č. 2401/1 a 2394) dojde k odstranění stávajících křovin v rozsahu patrném z výkresu D.2.1. Vnější úpravy – situační výkres. Na

těchto pozemcích je potřeba vybudovat kamenný zához (kameny 70-200kg) pro vypouštění dešťové vody.

V okolí novostavby je plánováno nové osetí travním semenem, jelikož při výstavbě budě dojit ke znehodnocení stávající zeleně.

6. Důležitá upozornění:

Základní rozměry nutno přeměřit přímo na stavbě!

Případné změny vyplývající ze skutečností odhalených v průběhu realizace budou řešeny přímo na stavbě za účasti projektanta.

Stavební práce budou prováděny odbornými firmami, dodavatelé budou dodržovat všechny technologické postupy a předpisy bezpečnosti práce a ochrany zdraví!

Stavbu je třeba zajistit před vniknutím nepovolaných osob!

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat vyhlášku O bezpečnosti práce a ochraně zdraví!

V Plzni 07/2021

Vypracovala: Ing. Petr Hruška