

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

WWW.NAPROJEKTUJEMEVAŠESNY.CZ

Ing. Štěpán Mosler

U Koupaliště 874/18, Rybáře, 360 05 Karlovy Vary
M: 734 676 011, E: mosler@naprojektujemevasesny.cz

PROJEKTANT

Ing. Štěpán Mosler

U Koupaliště 874/18, Rybáře, 360 05 Karlovy Vary
M: 734 676 011, E: mosler@naprojektujemevasesny.cz

INVESTOR

Gymnázium Ostrov, příspěvková organizace
Studentská 1205,
363 01 Ostrov

VÝKRES

akce:

STAVEBNÍ ÚPRAVY HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ ŠKOLY
na parc.č.st. 1163, v kat.území Ostrov nad Ohří,
Studentská 1205, 363 01 Ostrov
město Ostrov, kraj KARLOVARSKÝ

AUTORIZOVANÝ PROJEKTANT

Ing.Štěpán Mosler

HIP

Ing.Štěpán Mosler

ZPRACOVATEL ČÁSTI

Ing.Štěpán Mosler

VYPRACOVAL

Ing.Štěpán Mosler

ZAKÁZKA

0211/2023

DATUM

11/2023

STUPEŇ

MĚŘÍTKO

DSP

STAV.OBJEKT

PARÉ

DOKUM. ČÁST

ČÍSLO VÝKRESU

01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Naprojektujeme vaše sny s.r.o

U Koupaliště 874/18, Rybáře, 360 05 Karlovy Vary

IČO: 08044996

tel.: 734 676 011

AKCE : **STAVEBNÍ ÚPRAVY HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ ŠKOLY**
na parc.č. st. 1163, v kat. území Ostrov nad Ohří,
Studentská 1205,
363 01 Ostrov

INVESTOR : Gymnázium Ostrov, příspěvková organizace,
Studentská 1205,
363 01 Ostrov

VĚC : Dokumentace pro stavební povolení

OBSAH : Technická zpráva

Zak.č.: 0211/2023
Datum: listopad 2023
Vypracoval: Ing. Štěpán Mosler

Seznam

- 1 Úvod
- 2 Popis stávajících konstrukcí objektu
- 3 Zhodnocení stavu objektu
- 4 Objemové, architektonické a dispoziční řešení
- 5 Statické řešení
- 6 Stavební řešení
- 7 Nakládání s odpady vzniklými ze stavební činnosti
- 8 Závěr

1. Úvod

Řešený objekt se nachází ve městě Ostrov nad Ohří, ulice studentská 1205, na stavební parc.č. 1163. Jedná se o třípodlažní zděnou budovu základní školy s mansardovou střechou a s využívaným podkrovím. Jedná se o modernizaci prostor na úrovni 2.NP v části, kde se v současné době nachází hygienické zázemí – wc muži.

Přáním investora je provést drobné stavební úpravy části prostor 2.NP za účelem modernizace prostor. Navrhovanou stavební úpravou nedochází k zásahu do nosné konstrukce stavby, nemění se vzhled stavby ani způsob užívání stavby, nevyžaduje se tedy posouzení vlivů na životní prostředí. Provedení rekonstrukce nemůže negativně ovlivnit požární bezpečnost. Zásady požárně bezpečnostního řešení jsou zapracovány do dokumentace.

Touto skutečností je splněna podmínky stavebního zákona §103 a jedná se o stavbu nevyžadující stavební povolení ani ohlášení.

Objekt je kompletně zasíťován. Stavebními úpravami nedojde k zásahu do stávajících napojovacích bodů ZTI.

Základem modernizace je provedení nových nášlapných vrstev podlah, výměna dveřních křídel, demontáž keramického obložení a jejich opětovné provedení, vytvoření wc pro imobilní, demontáž zařizovacích předmětů a stávajících vestavěných wc a opětovné provedení nových wc kabinet. Samozřejmě nová výmalba prostor a nové vybavení pro polytechnické vzdělávání. Navrženými úpravami nedochází je změně užívání prostor.

Bezbariérový přístup do modernizovaných prostor bude zajištěn pomocí výtahu, který je součástí samostatného projektu.

2. Popis stávajících konstrukcí části objektu

Jedná se o třípodlažní zděnou budovu základní školy s mansardovou střechou a s využívaným podkrovím. Objekt je postaven cihelným stěnovým systémem. Konstrukčně lze objekt popsat jako stěnový. Rekonstrukcí prostor ve 2.NP nedochází k zásahu do základových konstrukcí a ani jejich výraznému přetížení, které by znamenalo statické úpravy nosných konstrukcí.

V době zpracování projektové dokumentace nebyl detailní průzkum proveden. Stavba prošla základním průzkumem a projektová dokumentace navázala na zaměření stávajícího stavu dotčených prostor.

Základové konstrukce nebyly na první pohled dostatečně patrné a sondy v tomto případě provedené nebyly, protože nejsou patrný žádné statické poruchy. Stavebními úpravami nedochází k zásahu do základových konstrukcí a ani jejich výraznějšímu přetížení, které by znamenalo statické podchycení základů.

3. Zhodnocení stavu objektu

Lze konstatovat, že stav nosných konstrukcí je uspokojivý a nosné konstrukce nevykazují žádné závažné poruchy, které by svědčily o přemáhání nebo špatném provedení nosných konstrukcí. Kompletační konstrukce, úpravy povrchů, zděné konstrukce, jejich stav odpovídá účelu a míře využívání objektu.

Provedené průzkumy poskytují pouze hrubou představu o nosných konstrukcích objektu. Zásadní podrobnější informace lze získat při odstrojení nosného systému od kompletačních a nenosných konstrukcí. Provedený průzkum však může zásadně posloužit o rozhodování, jak s objektem do budoucna naložit a jaké úpravy v něm lze provádět.

4. Objemové, architektonické a dispoziční řešení

Základem modernizace je provedení nových nášlapných vrstev podlah, výměna dveřních křídel, demontáž keramického obložení a jejich opětovné provedení, vytvoření wc pro imobilní, provedení nových kabiněk wc, instalace nových zařizovacích předmětů a samozřejmě nová výmalba prostor dotčených stavbiu. Navrženými úpravami nedochází je změně užívání prostor.

Bezbariérový přístup do modernizovaných prostor bude zajištěn pomocí výtahu, který je součástí samostatného projektu.

5. Statické řešení

Z hlediska pozemních staveb se zde jedná o stavební úpravy hygienických prostor. Z hlediska stavebně technického řešení je uvažováno s tradičními technologiemi stavebních prací a s užitím běžných stavebních materiálů a mechanizace.

Stavebními úpravami nedochází k zásahu do nosných konstrukcí objektu. Je nutné dodržet především popisovaný způsob bouracích prací.

Objekt po statické stránce nevykazuje závažnější poruchy. Konstrukce stropu není viditelně prohnutá ani nevykazuje nadměrné pohyby při dynamickém zatížení.

Navrhovanou stavební úpravou nedochází k zásahu do nosné konstrukce stavby.

6. Stavební řešení

Stávající objekt je v současné době využíván jako základní škola. Dotčené prostory jsou přístupné samostatným vstupem, přesto je z důvodu hluku doporučeno stavební úpravy dotčených prostor provést během letních prázdnin, mimo provoz školy.

Vzhledem k členitosti dotčených prostor jsou jednotlivé úpravy sepsány s přesnou vazbou na každou řešenou místnost zvlášť.

Bourací práce, hrubé stavební práce – celý prostor

- 1) *demontáž dveří, včetně ocelových obložek – 800/1970mm tl.100mm 2ks*
- 2) *demontáž dveří, včetně ocelových obložek –600/1970mm tl.100mm 1ks*
- 3) *demontáž zařizovacích předmětů – umyvadlo 3ks, výlevka 1ks, 3ks wc, pisoár 5ks*
- 4) *demontáž stávající ocelové konstrukce wc kabin*
- 5) *vybourání nenosných příček vnitřní dispozice tl.100mm dle výkresové části*
- 6) *vybourání konstrukce vyvýšeného pódia u pisoárů výšky 300mm*
- 7) *vybourání keramické dlažby podlahy v celém prostoru*
- 8) *vybourání keramického obkladu stěn výšky 1,7m – mimo místnost 2.03 (není obklad)*
- 9) *lokální oklepání poškozené omítky místnosti nad keramickým obkladem – 10%*
- 10) *demontáž rozvodů elektro, včetně osvětlení, vypínačů, zásuvek*
- 11) *vyzdění nových plynosilikátových příček tl.100mm dle výkresové části, včetně osazení 3ks nenosných překladů*
- 12) *vysekání instalačních drážek pro nové rozvody elektro a ZTI*
- 13) *samonivelační stěrka podlahy v celém prostoru*
- 14) *natažení výztužné tkaniny a stěrkové hmoty na nové příčky, vyštukování*
- 15) *nové jádro + štuk v místech poškozených omítek stávajícího zdiva a v místech vedení instalace elektro a ZTI*

Toto je vzorový předpis pro zjištění rámcové ceny 1x hygienického zázemí. Záměrem investora je provedení více těchto víceméně totožných prostor. Součástí kompletního řešení bude také kompletní výměna stoupacího vedení kanalizace. Stávající litinové vedení bude nahrazeno trubami PVC DN100mm. Ležaté vedení zůstane zachováno – bylo prověřeno kamerovou zkouškou.

2.01 – WC imobilní

- 1) *osazení ocelových zárubní 900x1970mm, dveřního křídla s větrací mřížkou*
- 2) *nové rozvody elektroinstalace*
- 3) *nový odtahový ventilátor*
- 4) *provedení přípravy rozvodů ZTI*
- 5) *lepící hmota + nová keramická dlažba 300x300 (barva šedá) celé místnosti*

- 6) *lepící hmota + nový keramický obklad 300x300 (barva šedá) celé místnosti výšky 2,00m*
- 7) *osazení nového umyvadla a wc, napojení na rozvody ZTI*
- 8) *instalace nového vybavení wc pro imobilní dle Metodiky č.2011 k vyhlášce č.398/2009 Sb. O obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb – dle podrobného popisu v odstavci ZTI*
- 9) *kompletace elektroinstalace*
- 10) *kompletní výmalba místnosti – barva bílá*

2.02 – předsíňka

- 11) *osazení ocelových zárubní 800x1970mm, včetně dveřního křídla*
- 12) *nové rozvody elektroinstalace*
- 13) *provedení přípravy rozvodů ZTI*
- 14) *lepící hmota + nová keramická dlažba 300x300 (barva šedá) celé místnosti*
- 15) *lepící hmota + nový keramický obklad 300x300 (barva šedá) celé místnosti výšky 2,00m*
- 16) *osazení nových 2ks umyvadel, včetně provedení napojení na stávající vedení vodovodu a kanalizace*
 - *osadit umyvadlový sifon DN40*
 - *osadit rohové ventily pro nástěnnou baterii*
 - *osadit umyvadlovou stojánkovou baterii jednopákovou*
 - *využít pro napojení stávající rozvody vodovodu a kanalizace*
- 17) *kompletace elektroinstalace*
- 18) *kompletní výmalba místnosti – barva bílá*

2.03 – WC ženy

- 1) *nové rozvody elektroinstalace*
- 2) *provedení přípravy rozvodů ZTI*
- 3) *lepící hmota + nová keramická dlažba 300x300 (barva šedá) celé místnosti*
- 4) *lepící hmota + nový keramický obklad 300x300 (barva šedá) celé místnosti výšky 2,00m*
- 5) *nová instalační předstěna wc tl.50mm*
- 6) *osazení nových 6ks wc, bidetu a umyvadla, včetně provedení napojení na stávající vedení vodovodu a kanalizace (na nové stoupačky)*
- 7) *nová konstrukce záchodových kabin ze sanitárních příček HPL konstrukce*
- 8) *kompletace elektroinstalace*
- 9) *kompletní výmalba místnosti – barva bílá*

2.04 – chodba

- 10) *lepící hmota + nová keramická dlažba 300x300 (barva šedá) podlahy dotčené stavbou – doplnění části podlahy*
- 11) *instalační SDK předstěna pro obložení stoupačky vodovodu 350x600mm*
- 12) *nové rozvody elektroinstalace*
- 13) *kompletní výmalba částí chodby dotčených stavbou*

Komplementační konstrukce

Podlahy jsou navrženy dle účelu jednotlivých místností - keramická dlažba a litá epoxidová stěrka. Místnosti budou po obvodu doplněny sokly dle daného typu podlahy do výšky 100mm. Nejsou navrženy žádné SDK podhledy – veškeré instalační vedení bude zasekané pod omítku. Vnitřní omítky budou provedeny jako vápenocementové jádro, dále štuk a výmalba v bílé barvě.

Zdravotně technické instalace

V prostoru sociálního zařízení pro osoby ZTP je nově navrženo umyvadlo. Prostor splňuje minimální prostorové požadavky – jedná se o změnu stávajícího stavu. V prostoru je dále nově navržen kombi klozet KI s výškou mísy 500mm nad podlahou. Délka mísy od zadní strany 700mm. Ovládání splachování bočním řetízkem. Klozet bude na kanalizaci napojen potrubím HT DN100, které bude zaústěno do vsazené odbočky 100/100 na stávající stoupačce, vedené v instalační šachtě vedle navrženého klozetu. Vodou bude klozet napojen ze stávající vodovodní stoupačky, vedené v instalační šachtě vedle navrženého klozetu. Pro možnost napojení nového klozetu bude osazen rohový ventil s flexibilní hadičkou se šroubením. V prostoru bude také osazeno keramické umyvadlo pro osoby ZTP, výška horní hrany umyvadla 800mm. Baterie bude osazena stojánková, jednopáková s delším vyložení ovládací páky, typ bezpečnosti proti opaření cyklická DN15 s výpustí. Sifon je navržen plastový, šetřící místno pro použití u umyvadel pro osoby ZTP. Pro napojení na kanalizaci a vodovod budou využity stávající vedení původního umyvadla.

Se stavebníkem bylo na koordinační schůzce dohodnuto, že v projektové dokumentaci bude provedeno řešení, které v co nejmenší míře vyvolá zásahy do stavebních konstrukcí budovy. Nejsou proto prováděny žádné výměny potrubí v místech napojování navržených zařizovacích předmětů a bude využíváno stávajících instalačních vývodů, které budou případně doplněny novými fitinkami-šroubením, přechodkami apod. U přidáných zařizovacích předmětů je uvažováno, že budou připojeny na stávající potrubí vody a kanalizace z nejbližších stoupaček nebo napojovacích potrubí sousedních prvků.

Při obhlídce dotčených prostor bylo zjištěno, že stávající připojovací kanalizační potrubí jsou provedena z trub HT šedé barvy. Uvažováno je se zabudovanými stoupačkami z litiny a PVC. Kanalizační vnitřní potrubí svislé a připojovací pro sociální zařízení splaškové kanalizace bude provedeno z trub HT PPS dle ČSN EN 1451 a ČSN 730823, se spojováním hrdly s integrovanými pryžovými kroužky, vyráběné v souladu s platnými evropskými normami, potrubí šedé barvy s hladkými vnitřními stěnami. Jedná se o kompletní systém trubek i tvarovek pro vnitřní použití s teplotní odolností, kompatibilní s běžnými systémy KG. Spojování trub a tvarovek je tradiční pomocí hrdlových spojů, které zaručuje vodotěsnost a plynutěsnost celé soustavy. Spojování trub a tvarovek je tradiční pomocí hrdlových spojů s integrovanými těsnicími kroužky, které zaručuje vodotěsnost a plynutěsnost celého ležatého rozvodu. Kroužky jsou vyráběné v souladu s platnými evropskými normami ČSN EN 1401-1 a ČSN EN 13476-2. Po provedení kanalizace bude provedena řádná zkouška vodotěsnosti a plynutěsnosti potrubí.

Při prohlídce dotčených částí nebylo možné určit vodovodní potrubní materiál, je uvažováno se stoupačkami vody z pozinkovaných trub a připojovací větve z trub polypropylénového potrubí Ekoplastik Ppr PN16 SDR 7,4. Nově navrhované vodovodní krátké přípojné větve pitné vody, teplé vody jsou navrženy z polypropylenového potrubí Ppr PN16, které je spojováno svařováním bez úpravy povrchu potrubí vyráběných v souladu s EN ISO 15874, ISO 9001-2009. Potrubí bude opatřeno náplekovou tepelnou izolací pro teplou vodu a cirkulaci. Při montáži je nutné dbát na správné provedení kompenzace dilatace potrubí dle technologických předpisů výrobce materiálu. Montáž musí provádět osoba odborně způsobilá, za použití vhodného svařovacího zařízení a doporučeného nářadí. Ležatý rozvod bude uložen v podlaze ve vrstvě tepelné izolace pro umožnění dilatace dle předpisů dodavatele materiálu. Uchycení bude provedeno kluznými objímkami a pevnými body na pevnou konstrukci podlahy. Vzdálenost jednotlivých podpor nesmí být větší než 1m. Dilatace bude řešena provedením smyček dle předpisů dodavatele materiálu. Potrubí studené vody je nutno rovněž opatřit tepelnou izolací proti rosení a proti prostupu tepla do potrubí z vedle vedeného potrubí teplé vody a z vnitřního prostředí. Potrubí vodovodu bude opatřeno náplekovou polyethylenovou izolací Tubex Standard DN15 – 25mm, DN20 – 25mm. Na vodovodním potrubí bude provedena tlaková zkouška, o které bude vyhotoven zápis.

Typy zařizovacích předmětů budou upřesněny investorem dle standardů dodavatele stavby. V projektové dokumentaci je uvažováno s výrobky klasickými diturvitovými, klozet bílý keramický kombi pro osoby ZTP. Umyvadla diturvitová bílá upevněná šrouby do zdiva, nebo osazeny v nábytku – ty jsou předmětem dodávky nábytku včetně baterií. Vodovodní

baterie budou chromové stojánkové s rohovými ventily a připojovacími hadičkami. Rovněž typy baterií budou upřesněny investorem. V návrhu se jedná o baterie s keramickou kartuší, které jsou konstruovány na provozní tlak vyšší než 6bar. U všech zařizovacích předmětů musí být osazeny zápachové uzávěry.

Prvky sociálního zařízení pro osoby ZTP nutno osadit dle Metodiky č.2011 k vyhlášce č.398/2009 Sb. O obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Umyvadlo v prostoru sociálního zařízení pro osoby ZTP je navrženo jako keramické 590/455 s integrovanými madly a se sifonem šetřící místo. Klozet je navržen jako kombi výšky horní hrany 500mm nad podlahou a s bočním řetízem na ovládání splachování. Klozet bude doplněn sklopnými madly po obou stranách výšky 800mm ve vzdálenosti 600mm od sebe. Jako další příslušenství je navržen držák toaletního papíru, věšák na ručník a mýdelník v dosahu ze sedadla ve výšce 800-900mm a odpadkový koš.

Elektroinstalace

V dotčených prostorech bude provedena nová elektroinstalace – zasekaná do omítek. Napojení rozvodů elektro bude provedeno ze stávajícího rozvaděče.

7. Nakládání s odpady vzniklými ze stavební činnosti

Negativní vlivy na životní prostředí v těsné blízkosti stavby nastanou vlivem provádění demoličních prací. Vhodný harmonogram prací a dostupnými opatřeními mohou sníženy na minimum. Likvidaci odpadů vzniklých stavební činností zajistí dodavatel stavby smluvně s příslušnými organizacemi oprávněnými k recyklaci, ukládání a likvidování odpadů.

Odpad ze stavební činnosti je podle přílohy č. 1 vyhlášky MŽP obecně zařazen do skupiny 17 - Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst.).

Tato skupina odpadů se dále rozděluje do podskupin:

- 17 01 - Beton, cihly, tašky, keramika,
- 17 02 - Dřevo, sklo a plasty,
- 17 03 - Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu,
- 17 04 - Kovy (včetně jejich slitin)
- 17 05 - Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina
- 17 06 - Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu
- 17 08 - Stavební materiál na bázi sádry
- 17 09 - Jiné stavební a demoliční odpady

Jednotlivé podskupiny odpadů jsou dále členěny na druhy odpadů.

Ve smyslu vyhlášky MŽP je zhotovitel stavby povinen v rámci zařízení staveniště vyčlenit místo pro krátkodobé shromažďování resp. soustředování odpadů, které musí splňovat podmínky a technické požadavky podle vyhlášky.

Zhotovitel si stanoví vlastní režim nakládání s odpady ze stavební činnosti, který musí být v souladu s ustanoveními výše citovaného zákona a vyhlášek, zejména vyhlášky MŽP, je povinen odpady třídit dle druhů a pravidelně odvážet na skládku příp. skládky odpadů.

8. Závěr, zhodnocení

Při provádění stavebně montážních prací je nutno dodržovat veškeré platné předpisy o bezpečnosti práce ve stavebnictví.

Hladina hluku ze stavební činnosti ve venkovním prostoru (2 m před obytnými místnostmi) po dobu výstavby v době od 7 do 21 hodin nepřekročí 65 dB.

Odvětrání je převážně zajištěno přirozeně okny. Likvidace suti a stavebního odpadu bude prováděna autorizovanou firmou odvozem na řízenou skládku odpadů.

Veškeré stavební práce a úpravy jsou navrženy v souladu s cíli a zásadami udržitelného rozvoje a zásadou „významně nepoškozovat“ (dále jen „DNSH“) v oblasti životního prostředí.

Udržitelné využívání a ochrana vodních zdrojů:

Instalované zařízení k využívání vody budou doloženy technickými listy výrobku, stavební certifikací nebo stávajícím štítkem výrobku v EU:

- a) umyvadlové baterie a kuchyňské baterie mají maximální průtok vody 6 litrů/min;
- b) sprchy mají maximální průtok vody 8 litrů/min;
- c) WC, zahrnující soupravy, mísy a splachovací nádrže, mají úplný objem splachovací vody maximálně 6 litrů a maximální průměrný objem splachovací vody 3,5 litru;
- d) pisoáry spotřebují maximálně 2 litry/mísu/hodinu. Splachovací pisoáry mají maximální úplný objem splachovací vody 1 litr.

Přechod na oběhové hospodářství:

Nejméně 70 % (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný (s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 v Evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím 2000/532/ES) vzniklého na staveništi musí být připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem.

Prevence a omezování znečištění:

Ze stavebních prvků a materiálů použitých při stavbě, které mohou přijít do styku s uživateli, se při zkouškách v souladu s podmínkami uvedenými v příloze XVII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 uvolňuje méně než 0,06 mg formaldehydu na m³ materiálu nebo prvku a při zkouškách podle normy CEN/EN 16516 a ISO 16000-3:2011 nebo jiných srovnatelných standardizovaných zkušebních podmínek a metod stanovení méně než 0,001 mg jiných karcinogenních těkavých organických sloučenin kategorie 1A a 1B na m³ materiálu nebo prvku.

Přijímají se opatření ke snížení hluku, prachu a emisí znečišťujících látek při stavebních nebo údržbářských pracích.

Ochrana a obnova biologické rozmanitosti a ekosystémů není součástí navrženého řešení – jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu.

Vypracoval: Ing. Štěpán Mosler
Datum: 11/2023