

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.- ÚČEL OBJEKTU

Budovu jako celek musíme rozdělit na dvě části. První polovina je zmodernizovaná a slouží k výuce. Jsou zde učebny, šatny a sociální zařízení. Druhá polovina budovy tvoří halu, která již nevyhovuje dnešním podmínkám moderního vzdělání.

Cílem tohoto projektu je vytvořit adekvátní podmínky pro vzdělání a možnost ukázky techniky v hale. Dále vytvoření bezbariérového přístupu do 1. N.P. a části 2.N.P. (nová učebna). V první polovině objektu je nově navrženo bezbariérové WC. Pro přístup do učebny osobám se sníženou pohyblivostí je navržena zdvihací plošina.

2.- ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Hala pro zemědělské stroje

délka	42,700 m
šířka	18,800 m
výška po hřeben	+8,670 m
výška po kraj střechy	+7,340 m
zastavěná plocha	802,760 m ²
obestavěný prostor	6.457,500 m ³

3.- MATERIÁLOVÉ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1- Bourací práce

- odstranění stávajícího okapového systému (dešťové svody, podokapové žlaby, žlabové háky)
- demontáž vnitřního vybavení haly
- odstranění okapového chodníku haly z betonové dlažby a jeho uložení pro zpětnou pokládku
- kompletní odstranění a vybourání stávajícího keramického obkladu soklu haly
- odstranění severních vstupních dveří, odstranění dveří v chodbě do haly
- vybourání luxferového zdiva na chodbě a dělicí stěně v 2. N.P., vybourání okénka na WC v .2NP
- odstranění nutné části zateplení dělicí stěny haly
- demontáž opláštění haly včetně oken a vrat, demontáž střešní krytiny haly včetně šetrné demontáže bleskosvodu, jeho uložení pro zpětnou montáž
- provede se vybourání jednoho pole soklového zdiva haly(východ), vybourání otvoru pro dveře (západ)
- provede se vybourání podlahové desky haly

- odstranění stávající vápenocementové omítky na vnitřní obvodové stěně haly v rozsahu cca 30 %
- v rámci bouracích prací se provede celková sanace stávající ocelové nosné konstrukce haly + částečně protipožární nástřík EI 30 (dva moduly nad novou vestavbou)
- podrobnosti ve výkresech bouracích prací

3.2- Zemní práce

Výkopové práce budou prováděny v rozsahu nutném pro provedení základových konstrukcí.

Výkopy pro základové pasy a patky budou prováděny do nezámrzné hloubky, na úroveň dna základových spár betonových konstrukcí. Základová spára nesmí být vystavěna povětrnostním vlivům.

Hutněné zásypy budou hutněny na únosnost $E_0=40$ Mpa!

3.3- Základy

Založení ocelové konstrukce pro učebnu – viz statická část v prováděcím projektu stavby na základě statických ukazovatelů

Pod ocelovou kci učebny navrženy patky ze z železobetonu třídy C20/25. Výkopy pro základové konstrukce nosných prvků haly budou upřesněny dodavatelem ocelové kce. Patky pro schodiště a kci opláštění učebny z betonu C16/20.

Pod nové obvodové zdivo navržen ŽB pas z betonu C16/20 vyztužen 2 x ocelovou svařovanou sítí KY 81 8x100/8x100. Tento nosný základ je navržen namísto původního výplňového pasu.

Na štěrkopískovém polštáři tl. 200 mm se provede podkladní beton třídy C12/15 (základová deska) tl. 100 mm. V místě vertikální zdvihací plošiny se podkladní beton prohloubí o 200 mm, platí i pro základovou patku ocel.kce (dojezd plošiny).

Před zahájením prací na základových konstrukcích je nutná koordinace všech profesí!

3.4- Svislé konstrukce

Nová ocelová kce pro učebnu a zdvihací plošinu je tvořena z plnostěnných ocelových nosníků s výztuhami, přikotvených k ŽB základovým patkám. Návrh a statický výpočet viz. dodavatelská dokumentace konstrukce.

Nové zdivo a příčky jsou navrženy z keramických tvárnic tl.300 mm, 175 mm a 140 mm. Veškeré zdivo je vyzděno na cementovou maltu pro tenké spáry. Při provádění zděných konstrukcí je třeba dodržovat technologické postupy výrobce.

Dělicí stěna mezi halou a učebnami se dozdí plných cihel minimálně 400 mm nad střešní rovinu.

Nad obvodovou stěnou se provede opláštění haly z PUR panelů tl. 100 mm kotvených na stávající paždíky ocelové kce haly.

Navržena šachta pro vertikální zdvihací plošinu. Šachta je ocelová s výplněmi bezpečnostním sklem. Šachta je dodávkou společně se zdvihací plošinou.

Navrženo ocelové schodiště do nového 2. N.P.
Navržena sanace nosné ocelové konstrukce haly.

3.5- Vodorovné nosné konstrukce a podhledy

Stropní kce je tvořena ŽB deskou uloženou na ocelové kci. Bednění desky tvoří vlnitý plech. Deska tl. 120 mm vyztužena svařovanou sítí KH 20 6,00/150 x 6,00/150 mm – přesahy sítí v obou směrech musí být minimálně 400 mm. Na desku se uloží zvuková izolace a vyleje samonivelační anhydridová směs.

V novém obvodovém zdivu navrženy ŽB věnec z betonu C20/25 vyztužen třmínky R8 a pruty R12, v úrovni stropu ocelové kce (kotvení ocel. kce).

Překlady nad novými otvory navrženy keramické systémové.

Podhled je navržen v učebně a novém wc. Materiálem podle jsou sádkartonové desky zavěšené v křížovém roštu z hliníkových profilů. Typ jednotlivých desek je upraven podle akustických a vizuálních požadavků.

Navržena sanace nosné ocelové konstrukce haly.

3.6- Střecha

Střešní krytina haly je navržena z PUR panelů tl. 100 mm. Veškeré klempířské prvky systémové, z plechů s plastovou povrchovou úpravou.

Střechy budou zpětně opatřeny bleskosvodem. Doporučuje se montáž sněhových zábran min. ve dvou řadách v obou polovinách střešního pláště.

Nově bude střešní plášť rozdělen na dvě poloviny. Rozdělení se vytvoří dozděním vnitřní dělicí stěny min. 400 mm nad střešní plášť.

3.7- Podlahy

V hale se na podkladním betonu tl. 100 mm se provede ŽB deska z betonu tř. C25/30 tl. 150 mm, gletovaný beton (vrchní úprava). Deska je 2x vyztužena svařovanou sítí KH 20 6,00/150 x 6,00/150 mm – přesahy sítí v obou směrech musí být minimálně 400 mm. V místě vertikální zdvihací plošiny se vytvoří šachta hl. 200 mm (dojezd plošiny). Dilatace podlahy bude řešena dodavatelem podlahové desky. Před prováděním podlahy bude provedeno uložení vedení jednotlivých profesí a vodivé pospojení kovových částí.

Podlaha nového 2.N.P. je tvořena ŽB deskou uloženou na ocelové kci. Bednění desky tvoří vlnitý plech. Deska tl. 120 mm vyztužena svařovanou sítí KH 20 6,00/150 x 6,00/150 mm – přesahy sítí v obou směrech musí být minimálně 400 mm. Na desku se uloží zvuková izolace a vyleje samonivelační anhydridová směs. Dále položí finální vrstva podlahy. Navrženo PVC DesignTime.

Stupnice nového schodiště a mezipodesty bude tvořit ŽB deska tl. 60 mm (ER30), vložená do ocelového rámu. Jako povrchová úprava stupňů a mezipodesty navrženo měkčené PVC.

Podlaha nového wc je tvořena stávající deskou na kterou se položí keramická dlažba.

3.8- Izolace

- proti zemní vlhkosti:

- 1x celoplošně natavený modifikovaný asfaltový tl.4mm s skleněnou tkaninou s přesahy min. 100mm

– 1x celoplošný nátěr podkladu lakem ALP

- tepelné a zvukové

Zateplení soklu navrženo z XPS tl. 80 mm.

Na obvodové zděné a betonové kce navržen kontaktní zateplovací systém. Fasádní poly. tl. 140 mm (zdivo) 100 mm (parapetní obvod. stěna), systémové řešení.

V podlaze nového patra je užito zvukové izolace na bázi kamenitých vláken.

3.9- Úpravy povrchů

Pro vnitřní omítky je použita strojní/ruční cementová omítka opatřena nátěrem.

Na kontaktní zateplovací systém se provede tenkovrstvá pastovitá omítka zrnitosti 1,5 mm. Na sokl se provede střednězrnná marmolitová omítka.

V nově navrženém bezbariérovém wc navržen keramický obklad v celé výšce místnosti.

3.10- Výplně otvorů

Vnější okna navrženy hliníková tříkomorový systém, izolační dvojsklo, s infiltrací (Infiltrace je funkční vlastností, která trvale znetěsí okna či dveře tak, aby docházelo k řízené výměně vzduchu), $R_w = 38\text{dB}$. Barva ráků šedá. Vnitřní parapety budou bílé plastové, vnější šedé hliníkové. Vnitřní okna (stěny učebny) a dveře do učebny hliníková, pětikomorový systém, izolační dvojsklo, $R_w = 45\text{dB}$. Barva ráků šedá.

Nové vstupní dveře navrženy plastové s třibodovým zamykáním. Zaskleny budou izolačním dvojsklem, $R_w = 33\text{dB}$. Barva bílá. Vnitřní dveře do haly navrženy plastové částečně prosklené, EI 30 DP3. Dveře do wc a dílny navrženy dřevěná, plná, ve stejném stylu jako stávající.

Okna i dveře budou vybaveny celoobvodovým kováním, vnější okna s funkcí mikroventilace.

Vrata do haly navržena jako sekční, s elektrickým pohonem a s prosvětlovacími pruhy. V 1 ks vrat navrženy dveře.

3.11- Plastové výrobky

Navrženy plastové dveře. Podrobnější výpis – viz výpis prvků.

3.12- Zámečnické výrobky

Navrženo ocelové schodiště do nového 2. N.P.

Navržena zdvihací vertikální plošina např. VECOM E07. Tato vertikální plošina je hydraulická a zajistí velmi plynulý a tichý provoz s možností sestupu do nejnižšího patra i v případě výpadku elektrického proudu. Šachta je ocelová s výplněmi bezpečnostním sklem.

Prahy vrat jsou z ocelových úhelníků.

3.13- Klempířské výrobky

Oplechování konstrukcí, lemování krytiny a oplechování parapetů oken je navrženo systémové z hliníkového plechu. U žlabů a dešťových svodů se počítá se

zpětnou montáží.

3.14- Nátěry

Po sanaci budou ocelové a kovové prvky budou opatřeny 1x základním nástřikem - speciální jednosložkovou základní polyuretanovou antikorozi zinkovou barvou a 2x vrchním nátěrem. Na dva moduly stávající ocel. kce (nad novou vestavbou) se provede protipožární nástřik - speciální jednosložkovou polyuretanovou vrchní barvou, tak aby měla ocelová kce EI 30.

Nově navržená ocelová kce učebny bude opatřena nástřikem, tak aby byla zaručena požární odolnost kce min na EI30.

Podrobnosti o protipožárních nástřicích viz. požárně bezpečnostní řešení objektu.

3.15- Malby

Na nově omítnuté vnitřní kce se provede penetrační nátěr a 2 x bílý vnitřní nátěr.

4.- ZÁVĚR

Při provádění všech prací na stavbě a staveništi je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a nařízení platná pro stavebnictví. Proškolení všech pracovníků stavby a zabezpečení pracovních podmínek ve smyslu vyhlášky č.324 ČÚBP a ČBÚ ze dne 31.7.1990 zajistí odpovědní technici dodavatelské firmy po celou dobu stavby. V průběhu stavby bude dbáno na maximální ochranu okolního prostředí před nepříznivými vlivy stavební činnosti (hluk, prašnost, znečišťování komunikací), případné poškození a závady na stávajícím veřejném technickém vybavení způsobené stavbou, odstraní dodavatel stavby na svůj náklad. Prostor staveniště bude po celou dobu výstavby řádně zajištěn proti vstupu cizím osobám.

Všechny práce, výrobky, dodávky materiálů a použité technologie zpracování budou v prvotřídní jakosti a zpracování na místě a v tolerancích určených platnými normami na území tohoto státu v době provádění stavebního díla. Dodavatel stavby doloží ke kolaudaci stavby veškeré atesty použitých a zabudovaných materiálů a výrobků do stavby, přičemž budou použity pouze takové materiály a výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané životnosti stavby byla při běžné údržbě zaručena požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární, bezpečnostní a hygienické normy.

Během stavebních prací bude investor vykonávat dozor na místě stavby s postupným upřesňováním jednotlivých detailů. Při jakýchkoliv nejasnostech v projektové dokumentaci nebo při nečekaných stavech stavební konstrukce je třeba ihned vyzvat generálního projektanta ke konzultaci na místo samé k návrhu dalších opatření a stanovení dalšího postupu prací. Po celou dobu stavebních prací bude řádně veden stavební deník

Bezpečnost práce při provádění stavby

Při provádění stavebních prací je nutné se řídit vyhláškou č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a zák. č. 309/06 Sb.

a dalších předpisech. Dále musí být respektovány předpisy a normy o bezpečnosti práce.

Zvláštní ustanovení projektanta

Stavební a montážní práce musí být v souladu s projektovou dokumentací, pokud v průběhu výstavby nebude stanoveno jinak. Veškeré změny je nutné s projektantem konsultovat.

V Přelouči, 03/2017

Vypracoval:
L. Rybenský DiS.