

NOVOSTAVBA POLYTECHNICKÉ UČEBNY ZÁKLADNÍ ŠKOLY V HRUBÉM JESENÍKU

Hrubý Jeseník, okr. Nymburk, parc.č. 135/4

Investor: Obec Hrubý Jeseník
Hrubý Jeseník 30
289 32 Oskořínek

Dokumentace pro stavební řízení

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

NOVOSTAVBA POLYTECHNICKÉ UČEBNY

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

b) Výkresová část

Seznam výkresů:

Půdorys přízemí	02
Půdorys základů	03
Schéma krovu	04
Schéma střechy	05
Pohledy JV+SZ	06
Pohledy JZ+SV	07
Řez A-A	08
Řez B-B	09

D.1.1 a) Technická zpráva

1. Všeobecné údaje

Jedná se o novostavbu objektu polytechnické učebny v obci Hrubý Jeseník na obecním pozemku v areálu základní Školy Hrubý Jeseník. Učebna je navržena jako jednopodlažní kvádr s plochou střechou, jenž je lemována svislým vodorovným lemem kryjícím šikmou plochu střechy. Objekt není podsklepen.

Terén staveniště je svažité směrem k severu s převýšením cca 2,5m. Objekt je situován k hranici do západní části pozemku. Ze severní a části východní strany budou základy objektu pohledově kryty svahovými tvárniciemi.

2. Přehled ploch a obestavěný prostor

Obestavěný prostor	245 m ³
Užitná plocha	45,4 m ²
Zastavěná plocha	54 m ²
Počet podlaží	1

3. Technické údaje

3.01 Zemní práce + bourání

Zemní práce

V místě učebny a nových zpevněných ploch bude provedena skrývka zeminy o mocnosti cca 30 cm. Jedná se přibližně 35m³ zeminy, ta bude uskladněna na pozemku a po provedení stavebních prací rozprostřena zpětně na pozemku. Vykopaná zemina ze základových pásů, bude použita na dosypání prostoru pod základovou deskou a pod krytí svahovými tvárniciemi. Jedná se o cca 40m³ zeminy

Bourání

V místě stavby se nyní nachází betonový ochoz stávajícího „popeliště“. Tento objekt bude v přípravných pracích vybourán. Jedná se čistě o betonovou stavbu. Sutiny mohou být použity jako podsyp pod nosnou desku podlahy nového objektu.

Objem betonu je cca 11,5m³

Objem vnitřního obsahu je cca 27,m³

3.02 Základy

Dům bude založen na základových pásech kombinovaných z vyztuženého betonu a nadezdívky z betonového ztraceného bednění. Základy budou provedeny pod nosným a obvodovým zdívkem. Nosná deska podlahy bude ze ŽB tloušťky 140 mm vyztužené sítí KARI 150/150/8 mm a bude provedena na vyztuženém podkladním betonu tl.100 mm + KARI 150/150/6 mm. Všechny základové konstrukce budou provedeny z betonu třídy C16/20 XC2. Před zalitím základových pásů bude vložen zemní pásek.

3.03 Ochrana proti zemní vlhkosti, ochrana proti radonu

Jako hydroizolační vrstva bude použito asfaltových pásů, např.: Dekglass G200 S40+ GLASTEK AL 40 MINERAL. Všechny prostupy budou řádně svařeny a zality zálivkovou hmotou. Hydroizolační vrstva bude sevřena bezi podkladním betonem a základovou deskou. Se zatížením Radonem se nepočítá, objekt bude trvale větraný. Se zatížením tlakovou vodou se také nepočítá. Dům není podsklepen.

3.04 Svislé nosné konstrukce

Nosné stěny, resp. obvodové stěny budou provedeny z betonových tvárnic pohledového zdiva s fazetou LIVETHERM 30, TNB 300 na tenkovrstvé lepidlo Lep198-P6. Systémové detaily budou provedeny dle zásad pro provádění ze systému Livetherm. Obvodové zdivo bude ztuženo ŽB věncem, který bude tvořen systémovými věncovkami Livetherm ve tvar U. ŽB věnec bude vyztužen tyčovou výztuží 4xJ14mm, třmínky 8 mm á 250 mm, beton 20/25 XC2.

Věnec bude zároveň tvořit nadokenní překlad.

3.05 Vodorovné nosné konstrukce

Strop nad přízemím bude tvořen osnovou dřevěných trámů z hoblovaných KVH hranolů rozměru 140/240mm. Trámy budou uloženy přímo na ŽB věnec (překlad) a fixovány vhodnými ocelovými úhelníky. Prostor mezi trámy bude vyplněn obvodovým zdivem.

Tuhost ve vodorovném směru bude zajištěna OSB 4PD deskami tl.22mm, které budou položené na vazbu a řádně prošroubovány vruty do KVH hranolů.

3.06 Obvodový plášť

Obvodový plášť je tvořen vlastním betonovým zdivem Livetherm 30. Zdivo bude po vyschnutí opatřeno nástřikem sjednocujícího a impregnačního roztoku Sikaguard 703W, dle doporučení výrobce tvárnic. Barva fasády bude odstín přírodního betonu (světle šedé).

3.07 Střešní plášť

Nová střecha bude plochá jednoduché konstrukce bez tepelné izolace. Jako krytina bude použito asfaltových pásů. Sklon střech bude 3,5%, barva posypu asfaltového pásu bude odstín šedé. Lemování střešní roviny bude provedeno šroubovanou dřevěnou podkonstrukcí z latí a prken dle výkresů řezů A a B. Finální obkladový materiál budou cementotřískové desky CETRIS PROFIL FINISH s dekorem dřeva s vzorem umístěným svisle, RAL 6034, tl.10mm. Alternativně lze použít obdobný materiál fa.Cembrit.

Skladba střešního pláště:

- ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR ŠEDÝ, tl.4mm
- GLASTEK 30 STICKER ULTRA, tl.3mm
- OSB 4 PD, tl.22mm
- HERAKLITH AGRO AK 01, tl.25mm, ZKOS.HRANY, BÍLÁ
- KVH HRANOLY V POHLEDU
- SDK podhled + konstrukce
- Malba

3.08 Příčky, dělicí konstrukce, podhledy

První vrstva nad stropními trámy bude akusticky pohltivá vrstva z materiálu Herklith Agro AK. Která bude zajišťovat akustický útlum prostoru. Desky jsou z výroby provedeny v odstínu bílé a takto budou ponechány a nainstalovány.

3.09 Výplně otvorů, dveře, zárubně

Klasické dveře a okna nebudou instalována. Budou dodány zákrytové desky vytvořené z hoblovaných prken a budou osazovány na panty pro zazimování objektu. Finální konstrukce bude truhlářem přizpůsobena. Tyto desky budou přes letní období uskladněny v prostorách základní školy. Netěsnost prvků není na závadu, prostor má být trvale mírně provětráván.

Nátěr dřevěných prvků bude např.: Remmers HK Lasur, barva: transparentní (bezbarvý)

3.10 Podlahy

Podlahové souvrství bude jednoduché a je přizpůsobeno venkovním podmínkám učebny. Finální dlažba bude venkovní mrazuvzdorná lepena na flexibilní lepidlo. Spáry budou zasypány křemičitým pískem. Po obvodu severní a východní stěny bude osazen liniový bezpečnostní odvodňovací žlab, který bude vyveden přes stěnu na okolní terén. Podlaha bude ve vzdálenosti 1m od žlabu spádována 1-2% směrem ke žlabu.

Skladba podlahy:

BETONOVÁ DLAŽBA tl.50mm, 600/600mm, BEST TAMORO, TRYSKANÁ, LAKOVANÁ
LEPIDLO, tl.5-10mm

BETON C16/20, tl.140mm + KARI 150/150/8

GLASTEK AL 40 MINERAL, tl.4mm

DEKGLASS G200 S40, tl.4mm

PENETRAALP

BETON C16/20, tl.100mm

SYPANÁ ZEMINA, tl.100mm, hutnit na 0,2MPa

ROSTLÝ TERÉN, hutnit na 0,2MPa

3.11 Akustické izolace

Učebna je koncipována jako otevřená stavba bez výplní otvorů.

První vrstva nad stropními trámy bude akusticky pohltivá vrstva z materiálu Heraklith Agro AK. Která bude zajišťovat akustický útlum prostoru. Desky jsou z výroby provedeny v odstínu bílé a takto budou ponechány a nainstalovány.

3.12 Obklady, malby

Budou provedeny nátěry a nástřiky betonových povrchů a dřevěných konstrukcí dle popisů v příslušných kapitolách.

3.13 Technické zařízení budovy

Elektro

Budou provedeny rozvody elektro instalační, zásuvkové a světelné. Veškeré rozvody budou provedeny jako nástěnné, Zásuvky a vypínače budou ze sortimentu ABB. Kabele budou uloženy v plastových chráničkách. Osvětlovací tělesa budou závěsná a budou připojena transparentními kabele vzdušným vedením. Typy výrobků jsou označeny na výkrese přízemí. Uvnitř prostor za dveřmi bude osazen nástěnný podružný rozvaděč např.: Noark.

Připojovací kabel bude natažen v chráničce z blízkého rozvaděče pro tlakovou kanalizaci. Připojovací kabel je CYKY 4x2,5 mm. Provedení elektroinstalace se bude řídit platnými předpisy.

Viz. část Viz. D.1.4 Elektroinstalace

3.14 Venkovní úpravy

Ze severu a východu budou základové konstrukce ztraceného bednění překryty svahem, který bude zpevněn svahovými tvárnicemi. Ty budou později osázeny rostlinami při školních aktivitách. K objektu bude vybudován nový chodník cca 28m². Betonová dlažba 200/100/80mm s betonovými obrubníky.

4. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů.

Tepelně technické parametry nejsou sledovány. Objekt nebude vytápěn a bude sloužit k výuce jen v teplých dnech od jara do podzimu kdy teplota bude dosahovat alespoň 20st.C.

5. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Stavba je navržena pro výuku 1.stupně základní školy. Při její užívání nedojde ke zhoršení stavu stávajícího životního prostředí.

6. Dopravní řešení

Neřeší se

7. Ochrana objektu před škodlivými vlivy

Jako hydroizolační vrstva bude použito asfaltových pásů, např.: Dekglass G200 S40+ GLASTEK AL 40 MINERAL. Všechny prostupy budou řádně svařeny a zality zálivkovou hmotou. Se zatížením Radonem se nepočítá, objekt bude trvale větraný. Se zatížením tlakovou vodou se také nepočítá. Dům není podsklepen. Oplechování bude provedeno s titanizinkového plechu v přírodní šedé barvě.

8. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.

Navržené stavební úpravy jsou v souladu s obecnými požadavky na výstavbu. Kvalita prováděných prací bude provedena dle platných norem a předpisů.

Září 2020

Zdeněk Švanda