& partners | architectural studio
Kuzmányho 5100/3, 058 01 Poprad
tel.: +421 52 2861201, www.osaandpartners.com

Stavba :
DENNÉ CENTRUM, SPIŠSKÁ BELÁ

Investor :
Mesto Spišská Belá
Petzvalova č. 18, 059 01 Spišská Belá

Spracovateľ projektu, generálny projektant :
OSA & partners s.r.o., Kuzmányho 5100/3, 058 01 Poprad
www.osaandpartners.com, e-mail: nemec@osaandpartners.com, tel.: 052/2861201

Autori projektu:
Ing. arch. Miloslav Dulík, Ing. arch. Miroslav Steiner

Hlavný architekt projektu:
Ing. arch. Miloslav Dulík

Stupeň projektovej dokumentácie :
PROJEKT STAVBY PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Stavebný objekt :
SO 01 Hlavný objekt

Profesia :
ARCHITEKTÚRA

TECHNICKÁ SPRÁVA

Dátum :
08/2018

Obsah:

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY 2
   1.1. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach, rozvodoch 2
   1.2. Dotknuté ochranné pásma, chránené územia, pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny 2
2. DISPOZIČNÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE 2
   2.1. Hmotovo – priestorové, funkčné, materiálové a výtvarno kompozičné riešenie 2
   2.2. Dispozično – prevádzkové riešenie 2
   2.3. Celkové priestorové, plošné a kapacitné parametre objektu 2
3. STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE 2
   3.1. Popis nosného systému 2
   3.2. Zemné práce, základy a hydroizolácie 3
   3.3. Zvislé konštrukcie 3
   3.4. Vodorovné konštrukcie 4
   3.5. Strešná konštrukcia 4
   3.6. Úpravy povrchov, podlahy, podhľady, výplne otvorov 4
   3.7. Zámočnícke výrobky 5
   3.8. Klampiarske výrobky 5
   3.9. Tepelné izolácie 6

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1.1. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach, rozvodoch

Predmetná lokalita výstavby objektu sa nachádza v obci Spišská Belá k.ú. Strážky na pozemku KNC 1243. Územie je rovinatého charakteru s priamym dopravným napojením z existujúcej miestnej komunikácie. Na predmetnom pozemku sa už nachádza detské ihrisko s dláždeným chodníkom na ktorý stavba nadväzuje. Prístupová miestna cestná komunikácia na pozemok sa nachádza v severnej strane pozemku.

Zo severnej strany je pozemok ohraničený cyklistickým chodníkom na pozemku mesta, z tejto strany bude vybudovaná aj prístupová komunikácia na pozemok. Z východnej strany je pozemok ohraničený vodným tokom Čierna voda a z južnej strany je ohraničený riekou Poprad. Zo západnej strany je pozemok výstavby ohraničený súkromnými pozemkami.

Projekt rieši výstavbu samostatného objektu s funkciou občianskej vybavenosti - denne centrum. Stavba je navrhnutá ako jednopodlažná, nepodpivničená a zastrešená plochou strechou.
Objekt bude napojený na verejný vodovod, splaškovú kanalizáciu, dažďovú kanalizáciu, elektrickú energiu.

1.2. Dotknuté ochranné pásma, chránené územia, pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny

Navrhovaná stavba nie je v rozpore so schváleným ÚPN SÚ Spišská Belá, podľa ktorého je predmetné územie súčasťou plochy občianskej vybavenosti.

2. DISPOZIČNÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

2.1. Hmotovo – priestorové, funkčné, materiálové a výtvarno kompozičné riešenie

Výšková úroveň podlahy objektu z dôvodu jeho umiestnenia v záplavovom území rieky Poprad je "zdvihnutá" oproti okolitému pôvodnému terénu o 1,0m. Objekt je preto navrhnutý na zvýšenom násype.

Architektúra objektu je navrhnutá v hmotovom dizajne kvádra pričom bočné steny sú navrhnuté v sklone. Čelná s zadná strana objektu má navrhnuté v hornej časti fasády zošikmenie.

Farebnosť objektu ako celku je navrhnutá prevažne v bielom prevedení doplnená o plochu v drevenom obklade na vstupnej fasáde.

Týmto návrhom je vytvorená kompozícia, ktorá v jednoduchosti robí objekt tvarovo zaujímavým a v priestore umiestnenia novodobým akcentom.

2.2. Dispozično – prevádzkové riešenie

Objekt má navrhnuté jednoduché dispozičné riešenie. Z exteriéru je navrhnutý vstup priamo do komunikačnej chodby z ktorej sú sprístupnené všetky priestory a to WC pre imobilných, WC ženy, WC muži, kancelária, sklad cez ktorý je prístupná kuchynka, technická miestnosť, kancelária a spoločenská miestnosť cez ktorú je taktiež navrhnutý vstup do kuchynky. Zo spoločenskej miestnosti je navrhnutý prístup na vonkajšiu terasu.

2.3. Celkové priestorové, plošné a kapacitné parametre objektu

Zastavaná plocha objektu (bez terasy 62,40m^2)..... 243,63 m^2
Úžitková plocha celkom..... 207,83 m^2

3. STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE

3.1. Popis nosného systému

Nosný systém tvoria murované steny z tehlových tvárnic Porotherm Profi hr. 300 a 250mm (obvodové steny), 250mm (vnútorné steny) na murovaciu maltu Porotherm Profi. Horizontálne stuženie je zabezpečené ŽB monolitickými vencami prebiehajúce po obvode celého objektu .Nosnú konštrukciu stropu tvoria väzníky z lepeného lamelového dreva s väznicami z rovnakého materiálu. Na väzníky je uložený trapézový plech.

Zastrešenie objektu je navrhnuté plochou strechou. Stavba bude osadená na pásových základoch zo železobetónu.

3.2. Zemné práce, základy a hydroizolácie

Zemné práce bude potrebné zrealizovať ako novonavrhované výkopy pre základové konštrukcie. Stavba je osadená v rovinatom teréne.

Na základe inžinerskogeologického prieskumu spracovaného GEO PP dňa 9.7.2018 má únosná vrstva vhodná na zakladanie objektu premenlivú hĺbku. V projekte je uvažované s hĺbkou únosnej vrstvy -1,400m od upraveného terénu. Výkopy pod základové pásy je potrebné realizovať až po únosnú vrstvu a následne realizovať výmenu podložia štrkovým násypom frakcie 32 - 64 v šírke 1 500mm.

Výkopy pre základové konštrukcie budú prevádzané strojne, s ručným začistením. Základová škára je na kóte -2,400 m od +0,000 (základová škára musí byť na únosnej vrstve, ak sa uvedenou hĺbkou výkopu nedosiahne únosná vrstva je potné výkop prehĺbiť). Ornica sa vopred sníme a odloží na skládku pre použitie na konečné terénne úpravy. Prebytočná zemina bude odvezená na skládku. Pred zahájením prác a pri odovzdávaní staveniska je nutné zo strany investora zabezpečiť presné vytýčenie všetkých inžinierskych sietí a vedení, aby nedošlo počas výstavby k ich porušeniu.

Základovú škáru musí po výkope posúdiť statik a projektant, bez ich stanoviska nie je možné realizovať základy.

Objekt je založený na základových pásoch zo železobetónu. Šírka základových pásov je 600mm. Výška základového pásu je 700mm. Základové pásy sú uložené na zhutnenom štrkovom násype (výmene podložia).

Nad základovými pásmi je navrhnutá nadbetonávka zo systému PREMAC – debniace tvárnice DT 30, rozm.: 500x300x250mm výšky 750mm plnené betónom a armované vo zvislom a horizontálnom smere výstužou, viď statika.

Armované podkladné betóny budú armované oceľovou sieťovinou, čo je zrejmé z časti statika. Podkladný betón bude uložený na geodoske hrúbky 860mm. Presná skladba geodosky je zrejmá z časti statika. Na podkladný betón je navrhnutá hydroizolácia. Prestupy inštálácii cez podkladné betóny rieši systém izolácii vytmelením.

Objekt sa nachádza v území so stredným radónovým rizikom, preto projekt rieši ochranu radónu. Hydroizolácia je navrhnutá z jedného pásu GLASBIT G200 S40, ktorý je aj protiradónovou izoláciou nataveného celoplošne. Pri uvedenej hydroizolácií je nutné dodržať konštrukčný a technologický predpis danej izolácie pri detailoch náväznosti podlahy na terén a sokel.

3.3. Zvislé konštrukcie

3.3.1. Nosné konštrukcie

Nosné steny sú navrhnuté ako murované steny z tehlových tvárnic Porotherm Profi hr. 300 a 250mm (obvodové steny), 250mm (vnútorné steny) na murovaciu maltu Porotherm Profi. Obvodové steny sú ukončené železobetónovými stĺpmi pôdorysného rozmeru 500x 300mm.

3.3.2. Priečky

Priečky sú navrhnuté ako murované z priečkových tvárnic Porotherm 14 hr. 140mm na murovaciu maltu Porotherm Profi.

3.3.3. Výplňové murivo

Obvodové steny nad železobetónovým vencom a medzi drevenými lepenými lamelovými väzníkmi sú navrhnuté ako výplňové murivo z tvárnic YTONG P2 - 400 hrúbky 300mm a tvárnic YTONG P2 - 500 hrúbky 250mm na lepiacu maltu YTONG.

3.3.4. Drevené rámy a steny

Hmoty šikmých prvkov na fasáde sú vytvorené montovanými drevenými rámami ktoré sú navrhnuté z rasteného reziva 160x60mm. Jednotlivé rámy sú opláštené OSB doskami hrúbky 15mm pre dosiahnutie tuhosti a plochy pre tepelnú izoláciu.

Atikové steny objektu sú navrhnuté ako drevené montované steny z rasteného reziva 160x60mm. Steny sú opláštené z oboch strán OSB doskami hrúbky 15mm. Atikové steny sú vyplnené tepelnou izoláciou.

Výkresy tvaru rámov a atikových stien sú zrejmé z výkresovej dokumentácie výkresu č. N.12 Výkaz drevených stien a rámov

3.4. Vodorovné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie stropu tvoria drevené lepelné lamelové väzníky (200x800mm) a väznice (100x550mm a 120x300mm). Spodné hrany väzníkov a väzníc lícujú. Horizontálne stuženie je zabezpečené ŽB monolitickými vencami prebiehajúce po obvode celého objektu.

3.5. Strešná konštrukcia

Strecha objektu je riešená ako plochá jednoplášťová nevetraná. Nosnú vrstvu zastrešenia tvorí trapézový plech s výškou vlny 135mm a hrúbkou plechu 0,7mm, ktorý je uložený na drevených lepených väzníkoch. Finálnu povrchovú úpravu strechy tvorí PVC-P fólia FATRAFOL 818 NA DETAILY FATRAFOL 804 so štrkovým zásypom.

Finálnu povrchovú úpravu povrchu drevených rámov tvorí PVC-P fólia FATRAFOL 810 NA DETAILY FATRAFOL 804.

Odvodnenie strechy je navrhnuté strešnými vpusťami s napojením na dažďovú kanalizáciou. Strešné vpuste sú navrhnuté v podtlakovom systéme GEBERIT PLUVIA.

Dodávka strešnej krytiny dodá tvarovky pre odvetranie strechy, odvetranie ZTI inštalácií, prestupy cez strešnú rovinu a pod.

Odvodnenie striech je navrhnuté do dažďovej kanalizácie a do vsakovacej šachty.

SKLADBY STREŠNÉHO PLÁŠŤA SÚ ZREJMÉ Z VYKRESOVEJ DOKUMENTÁCIE Č. VÝKRESU N.05 REZY, SKLADBY KONŠTRUKCIÍ

3.6. Úpravy povrchov, podlahy, podhľady, výplne otvorov

3.6.1. Vnútorné povrchy

Na vnútorných stenách sú navrhnuté VC-omietky, keramické obklady. Na omietky je potrebné použiť kompletný omietkový systém (tj 1) cementový prednástrek hr. 5mm, 2) jadrová omietka hr. 10mm, 3) podkladný náter, 4) finálna štuková omietka vnútorná hr. 5mm) - napr. systém BAUMIT, TERRANOVA a pod. Na všetky murivá v interiéri aplikovať podomietkové rohovníky na vonkajšie rohy.

Vnútorné steny budú ošetrené impregnačným náterom a finálnymi náterovými látkami Primalex štandard. Povrchy v hygienických zariadeniach sú navrhnuté v náväznosti na keramické a hydroizolačné vrstvy podláh. Jednotlivé výšky keramických obkladov sú zrejmé z výkresovej časti. Na vonkajšie rohy keramických obkladov budú použité nerezové alebo hliníkové lišty L-profilu, vnútorné rohy budú vytmelené akrylovým tmelom v totožnom odtieni so škárovacou hmotou. Pod keramickú dlažbu na podlahu a stenu (do výšky 300mm) aplikovať poistný hydroizolačný náter AQUAFIN-2K + v rohu pásku ASO DICHTBAND.

Pre zníženie nasiakavosti vnútorných SDK povrchov je nutné povrch SDK dosiek po zatmelení a vybrúsení napenetrovať a následne aplikovať finálny náter látkami Primalex štandard. Všetky rohy predsadených stien vystužiť ochrannými ALU profilmi, ktoré je potrebné zatmeliť škárovacím tmelom.

Všetky kovové konštrukcie budú natreté 1 x základným náterom a 2 x vrchným náterom.

3.6.2. Vonkajšie povrchy

Povrchová úprava fasád objektu je riešená kontaktným omietkovým zatepľovacím systémom. Na kontaktný zatepľovací systém je zvolená finálna úprava omietnutím silikónovou tenkovrstvou škrabanou omietkou zo systému Baumit s hrúbkou zrna 1,5 mm.

Fasáda s kontaktným zatepľovacím systémom je doplnená o drevený obklad, hr. 25mm, zo zadnej strany drážkovanie olejový transparentný náter na vstupnej fasáde.

FAREBNÉ RIEŠENIE FINÁLNYCH POVRCHOV JE ZREJMÉ Z VÝKRESOVEJ DOKUMENTÁCIE Č. VÝKRESU N.06 POHĽADY

3.6.3. Podlahy

Podlahy sú navrhnuté podľa účelu jednotlivých priestorov vo vstupných a komunikačných priestoroch z gresovej dlažby, ako drevené do spoločenskej miestnosti a kamcelárií a v hygienických priestoroch sú podlahy a obklady keramické s izoláciou proti vode kladené do min. výšky podľa účelu jednotlivých miestnosti od konkrétnej podlahy (zrejmé z výkresovej časti).

Vo vlhkých prevádzkach aplikovať pod keramickú dlažbu na podlahu a stenu (do výšky 300mm) poistný hydroizolačný náter - dvojzložková flexibilná cementom pojená hydroizolačná stierka (napr. AQUAFIN-2K), v styku so stenou použiť systémovú izolačnú pásku (napr. ASO DICHTBAND).

SKLADBY PODLAHOVÝCH KONŠTRUKCIÍ SÚ ZREJMÉ Z VYKRESOVEJ DOKUMENTÁCIE Č. VÝKRESU N.05 REZY, SKLADBY KONŠTRUKCIÍ

3.6.4. Podhľady

V objete sú navrhnuté sadrokartónové podhľady na oceľovej konštrukcií v dvoch úrovniach zavesenej na systémové závesy s opláštením 1x 12,5 mm (napr. KNAUF GKB). Svetlé výšky priestorov s podhľadom sú zrejmé z výkresovej časti.

3.6.5. Výplne otvorov

Výplne okenných otvorov sú navrhnuté z PVC profilov U_W ≤1,0W/(m^2.K). Zasklenie je navrhnuté s izolačným 3-sklom U_g≤0,6W/(m^2.K). Zdvižnoposuvné okná v spoločenskej miestnosti sú navrhnuté z hliníkových profilov U_W ≤1,0W/(m^2.K). Zasklenie je navrhnuté s izolačným 3-sklom U_g≤0,6W/(m^2.K). Farebné prevedenie rámov okien je navrhnuté z exter. a inter. strany v odtieni tmavosivá RAL 7011.

Hlavné vchodové dvere budú z hliníkových profilov s prerušeným tepelným mostom U_W ≤1,0W/(m^2.K), zasklenie dverí bude izolačným 3-sklom U_g≤0,6W/(m^2.K). Rámy dverí budú v totožnom odtieni ako okná RAL 7011.

Výplne dverných otvorov v interiéri budú drevené plné v obložkovej zárubni, odtieň svetlý dub a sklenené.

POZNÁMKA : Montáž okien a exteriérových dverí musí byť prevedené v súlade s technickou normou STN 73 3134 - Stavebné práce. Styk okenných konštrukcií a obvodového plášťa budovy. Požiadavky a skúšanie. Ide najmä o vytvorenie vonkajšej vode odolnej, strednej tepelnoizolačnej a vnútornej parotesnej izolácie montážnej škáry.

3.7. Zámočnícke výrobky

Budú zastúpené exteriérové zábradlia. Povrchová úprava zábradlí je navrhnutá pozinkovaním prvkov a následným nanesením reaktívnej farby na ľahké kovy v odtieni RAL 7011. Tvary jednotlivých zábradlí sú zrejmé z výkresovej dokumentácie výkresu č. N.11 Výkaz zámočníckych výrobkov.

Všetky zábradlia budú navrhnuté a zrealizované v zmysle ustanovení STN 74 3305-Ochranné zábradlia, základné ustanovenia

3.8. Klampiarske výrobky

Klampiarske výrobky sú navrhnuté podľa STN 73 3610 z poplastovaného plechu hrúbky 0,7 až 1,0 mm (navrhnutá hrúbka plechu závisí od rozmeru klampiarskeho prvku, jeho druhu a polohy umiestnenia) vo farebnosti RA 7011

Klampiarskymi prvkami objektu je oplechovanie atiky. Spoje jednotlivých prvkov musia byť zrealizované vodotesne.

3.9. Tepelné izolácie

Objekt je z exteriérovej strany celoplošne zateplený doskovou tepelnou izoláciou z minerálnej vlny NOBASIL FKD S Thermal hrúbky 160, a 50mm. Fasáda s drevenými obkladom je zateplená doskovou tepelnou izoláciou z minerálnej vlny NOBASIL FRN hrúbky 160mm.

Doskovú tepelnú izoláciu obvodových stien je nutné v rozsahu 300-500 mm nad „mokrými" plochami (terasy, upravený terén, strecha ...) nahradiť nenasiakavou doskovou tepelnou izoláciou z extrudovaného polystyrénu, napr. STYRODUR 2800C v rovnakej hrúbke. Tepelnoizolačné dosky XPS budú nalepované studeným asfaltom a kotvené do steny, pričom izolačné dosky z XPS zároveň tvoria aj ochranu HI proti poškodeniu.

Obvodové steny sú v úrovni pod upraveným terénom zateplené nenasiakavou doskovou tepelnou izoláciou z extrudovaného polystyrénu, napr. STYRODUR 2800C v hrúbke 160mm.

Konštrukcia montovaných atikových stien bude vyplnená doskovou tepelnou izoláciou z minerálnej vlny NOBASIL FKD S Thermal hrúbky 160mm.

Ostenia a nadpražia okenných otvorov na fasáde sú zateplené doskovou tepelnou izoláciou z extrudovaného polystyrénu, napr. STYRODUR 2800C v hrúbke hr. 30mm.

Plochá strecha objektu je zateplená tepelnou izoláciou z minerálnej vlny SmartRoof Base hrúbky 3x100mm na ktorú sú uložené spádové kliny z minerálnej tepelnej izolácie SMARTroof Top 1 CTF (spád 2%), min. hr. 20mm.

Podlaha na teréne je zateplená doskami z podlahového polystyrénu POLYFORM EPS 150 hrúbky 150mm.

Všetky tepelné izolácie sú navrhnuté tak, aby zabezpečovali splnenie všetkých podmienok stanovených platnou STN 73 0540:02-2012.

Jednotlivé tepelné izolácie podláh, soklov, strechy, železobetónových konštrukcií sú zrejmé z výkresovej časti. Vyššie definované jednotlivé druhy tepelných izolácií je možné zameniť za iné značky tepelných izolácií s tými istými fyzikálnymi charakteristikami a stavebno-technickými vlastnosťami.

Všetky zmeny tepelných izolácií musia byť vopred prekonzultované so zodpovedným projektantom stavebnej časti projektu.